MAGNA MEDIA

öS 62,-/sfr 7,80
Lit 11000/hfl 9,50
DM 7,80

Die Nr. 1
Das meistgelesene Amiga Magazin

AMIGA MAGAZIN

11/95 Das Computer-Magazin für A[...]

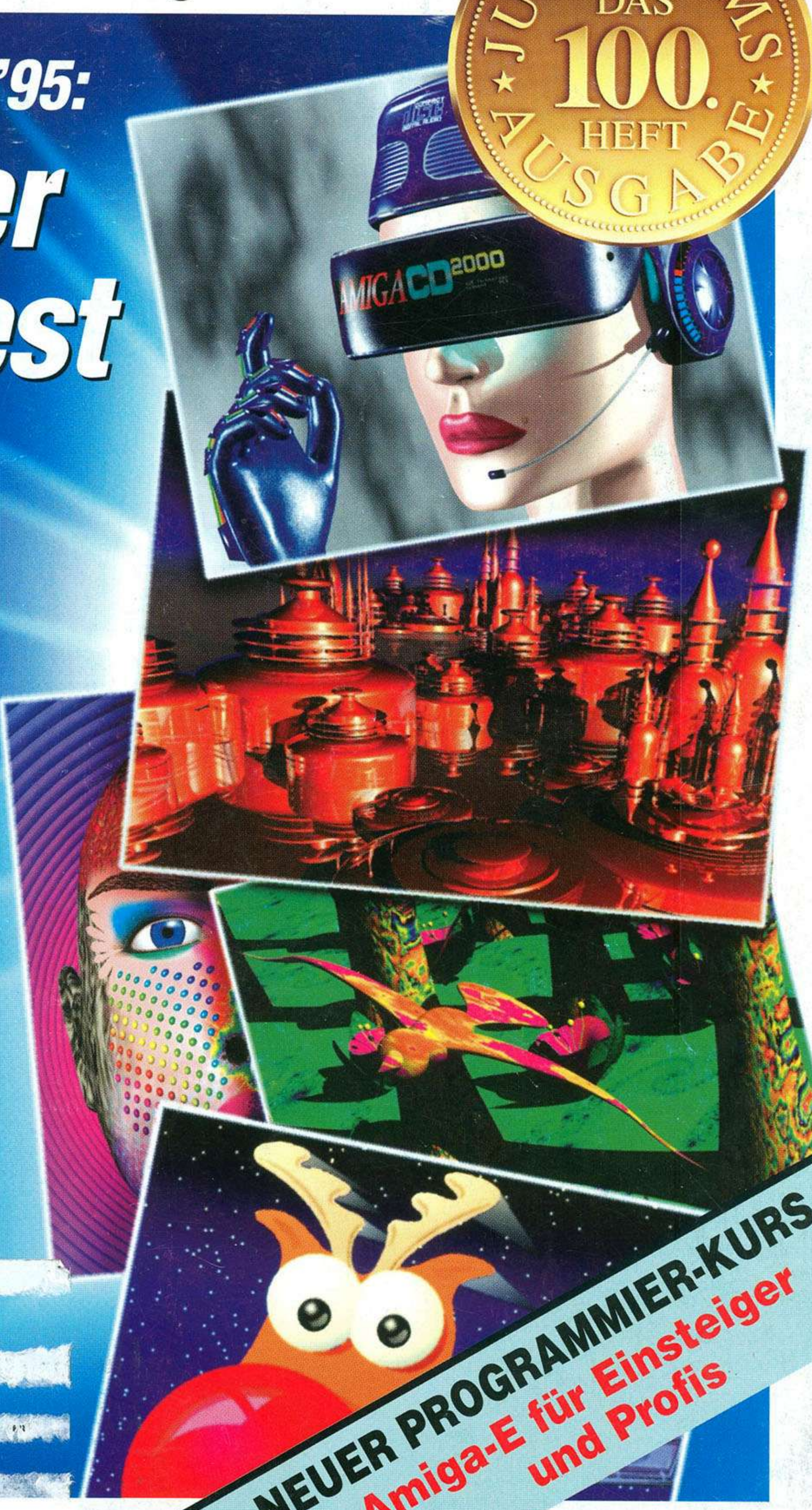
JUBILÄUMS-AUSGABE – DAS 100. HEFT

Grafikwettbewerb '95:

Die Sieger stehen fest

Amiga 1200 jetzt wieder zu kaufen!

- Super-Software inklusive
- Extrem preiswert
- Der neue Amiga-Monitor



TESTS

- **Wechselplatte:** SyQuest EZ 135
- **Musiksoftware:** Chorus V. 1.9
- **Animation:** Main-Actor Broadcast

NEUER PROGRAMMIER-KURS
Amiga-E für Einsteiger und Profis

Nicht lange suchen – hier sind Sie goldrichtig



Bei uns am Messe-Stand zu Gast:

Sir Tobias J. Richter

Der Pionier des Raytracings

MaxonCINEMA 4D V3

MaxonCINEMA 4D ist der derzeit beliebteste Amiga-Raytracer in Deutschland. Seine einfache Bedienung, die vielen Funktion und Effekte und die bestechende Ausgabequalität haben Maßstäbe gesetzt.

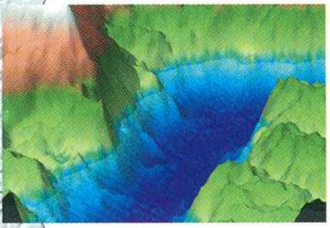


Die neue Version 3 besticht durch großartige Verbesserungen. Der Raytracer wurde komplett überarbeitet und dadurch immens beschleunigt. Ein weiterer Berechnungsalgorithmus hat neben Tiefenunschärfe oder den vielfach gewünschten Lensflares ebenfalls Einzug gehalten. Außerdem wurden leistungsstarke Bildfilter (z.B. Weichzeichnen) integriert. JPEG-, BMP- oder TAG-Texturen werden direkt gelesen und externe Programme können nach der Bildberechnung angesprochen werden.

MaxonCINEMAWORLD

Mit MaxonCINEMAWORLD erscheint eine neue Erweiterung zum leistungsstarken Raytracing-Programm MaxonCINEMA 4D.

Erstellen Sie auf komfortable Weise Ihre eigenen virtuellen Welten und exportieren Sie diese direkt in den Editor von MaxonCINEMA 4D.



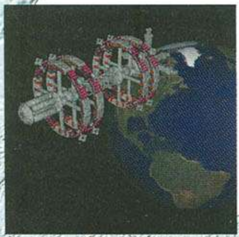
Auf Wunsch plaziert MaxonCINEMAWORLD bis zu vier verschiedene Cinemaobjekte per Zufall in Ihrer Landschaft in vorgegebenen Höhen.

Die Simulation eines echten Meeresspiegels gehört ebenso zu den Stärken des Programms wie die Erzeugung nachbearbeitbarer Landschaftstexturen.

MaxonCINEMA CLASSIC CD

Der sensationell günstige Einstieg in die 3D-Welt mit MaxonCINEMA[classic] (V 1.5), dem Raytracing-Programm des Jahres 1994.

Im komfortablen Editor sind Szenen schnell erstellt. Mit umfangreichen Funktionen können diese verändert und mit realistischen Texturen versehen werden. Auf Knopfdruck entstehen daraus fantastische Bilder in Farbtiefen bis zu 24 Bit und effektvolle Kamera-Animationen.



Zusätzlich sind auf der CD eine Fülle neuer Objekte, Texturen, Hintergrundbilder und Animationen enthalten, damit man gleich loslegen kann. Als Bonus befindet sich außerdem die Shareware-Version von MainActor auf der CD.

MaxonRAYTRACE PRO CD

Für MaxonCINEMA 4D, Reflections, Real 3D, Caligari, Imagine & Light Wave. Die ideale Ergänzung zu allen Raytracern:



- **MagicLink 3.0 LT** konvertiert (ließt und schreibt) 3D-Objekte und Szenen aller auf dem Amiga gängigen Formate. Mit voll-formatigem Preview.
- **MaxonCINEMAFONT** konvertiert Post-Script-Fonts in 3D-Körper. Der Text wird als 3D-Objekt mit Phase exportiert. Ideal für 3D-Text in Szenen.
- Alle bisherigen **MaxonCINEMA OBJEKTE** aus unserem Angebot. Allesamt hochwertig mit unzäligen Details, sowie eine Auswahl der besten Raytrace-Objekte aus aller Welt.
- **MainActor** Shareware konvertiert Ihre Einzelbilder zu flüssig ablaufenden Animationen.

MAXON Computer • Industriestr. 26 • 65760 Eschborn • Tel 06196 48 18 11 • Fax 06196 4 18 85

10 Jahre MAXON Computer, 100 Ausgaben AMIGA Magazin und 1000 andere Gründe uns auf der COMPUTER '95 zu treffen.

MaxonMULTIMEDIA

MaxonMULTIMEDIA ist das ideale Programm für interaktive Informationssysteme, unterhaltende Videobetitlungen und lebendige Präsentationen. Dies und noch viele andere Möglichkeiten lassen sich mit MaxonMULTIMEDIA schnell und einfach realisieren. Alle Funktionen werden bequem per Drag&Drop zu einem Script zusammengestellt. Dabei sind Verzweigungen, Abfragen, Benutzereingaben und vieles andere möglich. Die damit erstellte Präsentation wird mit einem separaten Player abgespielt und kann lizenzfrei weitergegeben werden.



MaxonTWIST

Die leistungsfähigste und beliebteste Datenbank für den AMIGA. Einfache Erstellung und Gestaltung beliebiger Datenbanken. Grafik- und Sound-Einbindung, mehrzeilige Textfelder, echte Relationen (1:N, N:1, 1:1, N:M), unglaubliche Geschwindigkeit, u.v.m. Alles weitere sehen Sie in Köln.

MaxonMAGIC

„Schweigen ist Gold" sagt ein Sprichwort. Das trifft bei MaxonMAGIC keineswegs zu, denn MaxonMAGIC unterhält den Anwender durch Geräusche und witzige Kommenare. Tasten klappern, Fenster quietschen und witzige Kommentare ertönen bei Fehlermeldungen. Zusätzlich erhält der Anwender ein reichhaltiges Repertoir animierter Bildschirmschoner, die auch in den Arbeitspausen unterhalten.





TwistORGANIZER

Der neue Privatmanager erfaßt alle wichtigen privaten Daten, er verwaltet **Adressdaten** mit allem Drumherum wie Paßbildeinbindung, Geburtstagsmelder und Etikettendruck. Mit ihm kann man **Briefe** schreiben, verwalten und drucken. Natürlich wird die Adresse direkt übernommen.
Der TwistORGANIZER verwaltet Ihre **CDs**, sogar mit Sound und Bild und Ihre **Videos**, wobei Laufzeiten berechnet und Aufkleber gedruckt werden. Er notiert sogar verliehene CDs oder Videos.
Der TwistORGANIZER bietet eine komplette **Terminverwaltung** mit Tages- und Aufgabenliste, Notizen und sogar ein komplettes elektronisches **Tagebuch**.

Der Organizer basiert auf der vollen Leistungskraft von MaxonTWIST, läuft jedoch auch eigenständig.



MaxonTOOLS 2

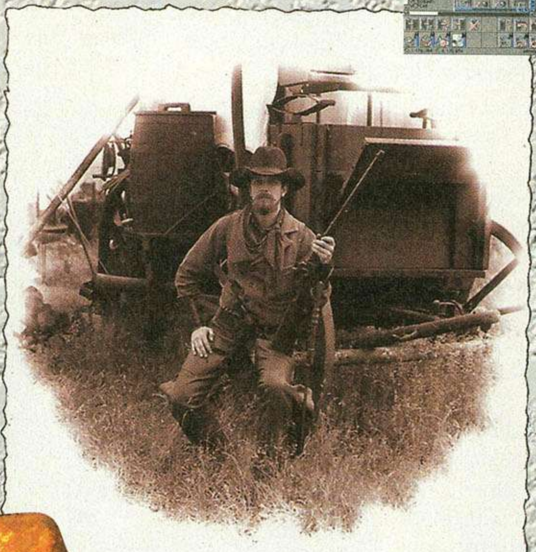
Der unverzichtbare Desktop-Manager, jetzt noch hilfreicher.
Zu den neuen Features zählen u.a. Datatype-Unter-stützung, z.B. JPEG, GIF, PCX, Abspielen von Soundtracker-Modulen, neue Möglichkeiten zur individuellen Oberflächengestaltung, erweiterte Wildcards mit Popup-Menü und direkte LZX-Packer-Unterstützung.
Im Lieferumfang der neuen Version befinden sich außerdem über 200 graphisch aufwendige Symbole zum Einbinden in MaxonTOOLS oder zum Benutzen auf der Workbench.



Besuchen Sie uns auf der Computer '95

- **Neuheiten**
- **Updates**
- **Bundels**
- **Schnäppchen**

10.11 bis 12.11 - Köln





Suchen Sie die Gewinnkarte in diesem Heft.

GOLD-EDITION
MAXON computer

TURBOPRINT Professional 4.0

AKTIONSPREIS DM 119,- BIS 15.12.95

AMIGA-TEST sehr gut TurboPrint Prof. 4.0 11,0 von 12 GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/95

AMIGA SPEZIAL Turboprint prof. 4.0 Gesamturteil: Sehr Gut

EINES FÜR ALLE!

Das einfach geniale Druckertreibersystem!

Einzigartig: TurboPrint druckt auch direkt aus Anwendungen, wie z.B. DPaint oder Brilliance, **das ganze Farbspektrum** der AGA-Grafikchips ***ohne*** die sonst übliche Reduktion auf 4096 Farben!

Auf Anhieb perfekte Ausdrucke:

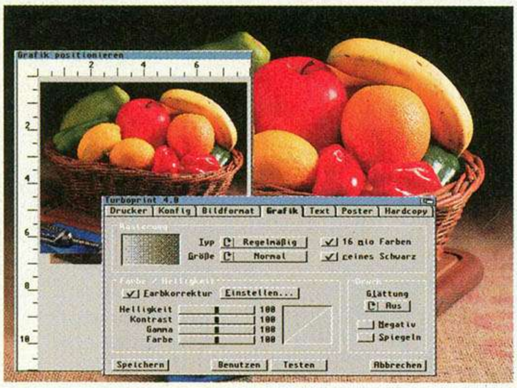
Einfachste Bedienung bei **höchster Druckqualität**. Drucker auswählen und loslegen: Mit den neuen **intelligenten Druckertreibern** erhalten Sie sofort beste Ergebnisse!

Bildschirmgetreue Farbwiedergabe: Durch das neue High-Speed **Farbmanagement *"True-Match"*** werden die bis zu **16 Mio. Bildschirmfarben** automatisch korrekt auf dem Drucker wiedergegeben.

Natürlich können Sie den Ausdruck in Helligkeit, Kontrast und Farbsättigung **individuell beeinflussen.**

Erweiterter Grafikdruckmanager:

Das integrierte Utility zum Anzeigen und Drucken von Grafiken fast aller Dateiformate (**jetzt auch JPEG**, BMP, IFF DEEP ILBM, ...) wurde stark erweitert.



Alle Grafiken bis 16 Mio. Farben können auf dem Bildschirm zur Ausschnittswahl jetzt wahlweise auch in **256 Farben-Rasterung** (AGA-Chips bzw. Grafikkarte) bzw. 16-Farben-Rasterung dargestellt werden.

In der **Layoutfunktion** bestimmen Sie Druckgröße und Position jetzt direkt **mit der Maus**!

Komfort satt:

Vollständig neues, **übersichtliches** und **intuitives** Einstellmenü - natürlich Styleguide-konform, jederzeit durch **Tastendruck** aufrufbar.

Jetzt auch **mit Treibern für die neuesten Druckermodelle,** z.B. Canon BJC600e, BJC4000, Epson Stylus Pro, HP 540, 600, 660C, 850C.

Läuft auf allen Amigas ab **OS 2.0**.

Die Presse über TP Pro 4.0:

"Hardcopies mit Ausschnittswahl, Posterdruck und ein ausgesprochen gutes Handbuch runden neben vielen weiteren Kleinigkeiten das Bild von einem **hervorragenden Druckertreibersystem** ab"
Amiga Plus 8/95

"TPrint 4 ist der neue Krösus in allen Belangen und somit erste Wahl"
Amiga Special 9/95

"Die Druckergebnisse sind im Vergleich zu Version 3.x nochmals verbessert worden. Einen nicht unerheblichen Beitrag dazu leistet TrueMatch. **In puncto Bedienung geht's kaum einfacher**"
Amiga Magazin 9/95

AKTIONSPREIS bis 15.12.95 DM 119,-

PICTURE MANAGER 3.0 PROFESSIONAL

NEU

EINFÜHRUNGSPREIS DM 119,- BIS 15.12.95

ALLES IN EINEM!

Das Grafikverwaltungssystem...

Organisieren Sie Ihre Grafiken von Festplatte, Disketten und CDs einfach und übersichtlich **wie in einem Photoalbum.** Mit dem Picture Manager Professional gibt es kein langes Suchen mehr - Sie behalten immer den Überblick!

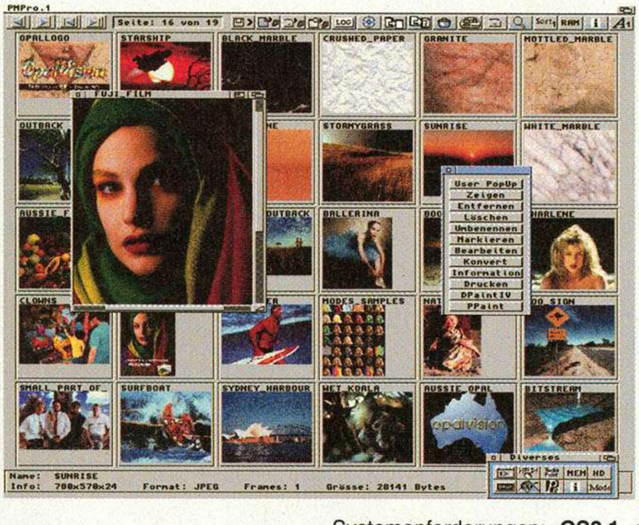
Durchsucht automatisch ganze Verzeichnisse und Festplatten nach Grafiken

Erkennt **über 25 Grafikformate:** IFF (auch Animationen), JPEG, GIF, BMP, PCX, TARGA, YUVN, SUNRASTER, QRT, PhotoCD, TIFF, WPG, EPS-Header, Datatypes, etc.

Hohe Darstellungsqualität durch Dithering

Frei konfigurierbare Quickmenüs für höchsten Bedienungskomfort

Anzeigen und Drucken von Fotoalben, Listen und Einzelgrafiken, **Suchen und Sortieren** usw.



...mit Bildverarbeitung...

Über 30 Bildbearbeitungsfunktionen wie z.B. Drehen, Skalieren, Spiegeln, Farbreduktion, Helligkeits-, Gammakorrektur, Schärfe, Edge-Detect, Convolve, Emboss, etc.

...Grafik-Konverter...

Automatisiertes **Umwandeln** von Grafiken in andere Formate und Farbtiefen - mit PMPro kein Problem. Über 15 Grafikformate können geschrieben werden. Auch das **Umkopieren** ganzer Grafikbestände ist möglich.

Exportieren von Grafiken in ADPro 2.x, DPaint V, PPaint usw. (frei konfigurierbar)

Drucken aller Grafikformate über die Workbench oder den Turboprint Grafik-Druckmanager

...und Super-Viewer!

Direkte Unterstützung der gängigsten **Grafikkarten** (Treiber für: ECS, AGA, Merlin, Retina, Picasso, EGS, Cybergraphics)

Grafikdarstellung in Fenstern auf dem PMPro-Bildschirm

Zusatztools WinView, QM-Editor, PhotoView 2.0, MultiConvert, ...

Systemanforderungen: **OS2.1** oder höher, mind. **2MB Fast + 1MB Chip-RAM.** Für Farbkataloge AGA oder Grafikkarte nötig (sonst nur Graustufenkataloge möglich)

Einführungspreis bis 15.12.95 DM 119,-

Bestellen Sie bis zum 15.12.95 bei:

IrseeSoft Meinrad-Spieß-Platz 2 - 87660 Irsee
Tel. 08341 / 74327 - Fax: 12042

Aktionspreise auch für Händler
Händleranfragen erwünscht!

Goldener Herbst



Was für ein Gefühl! Vergangene Woche hatten wir das »Amiga Magic«-Paket zum ersten Mal in der Hand. Jetzt müssen auch die letzten Zweifler eingestehen, daß AMIGA Technologies eine Meisterleistung vollbracht hat. Erst im April haben sie den Commodore-Deal an Land gezogen und im September bereits wurden wieder Amigas ausgeliefert. Besonders überzeugend ist das beiliegende Softwarepaket: Anwendungssoftware und Spiele im Wert von 1000 Mark – einfach so dazu! Der Amiga 1200 kann somit seinen unterbrochenen Siegeszug fortführen.

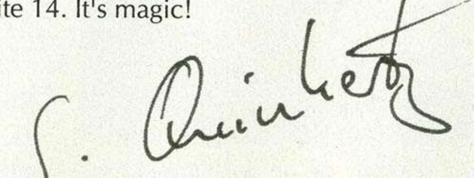
Auf geht's nach Köln. Alle Jahre im November treffen sich die Fans auf der traditionellen Amiga-Messe. Vom 10. bis 12. November können Sie live alle Neuheiten begutachten. Da es sich um eine Verkaufsmesse handelt, sollten Sie genügend Kleingeld einstecken, da Sie sicher das eine oder andere Schnäppchen machen können. Welche Amiga-Produkte angeboten werden, lesen Sie in unserem großen Messevorbericht auf Seite 20.

Übrigens, Sie halten gerade die Jubiläumsausgabe in Ihren Händen: 100 Ausgaben AMIGA-Magazin. Seit Sommer 1987 informieren wir Sie rund um den Amiga – rund ums Jahr. In diesen acht Jahren hat die Redaktion natürlich einiges erlebt. Wir lassen für Sie ab Seite 128 die letzten Jahre Revue passieren.

Ab dieser Ausgabe gibt's auch einige Änderungen: ein neues Layout und den AMIGA-Ratgeber. Sie halten somit nicht nur ein lesefreundlicheres und besser verständliches Magazin in den Händen, sondern auch ein Magazin, das Ihnen hilft, kleine Probleme schnell und einfach zu lösen.

Und jetzt genießen Sie mit uns das Amiga-Comeback mit dem tollen »Amiga Magic«-Paket. Nächsten Monat soll der Amiga 4000 in den Handel kommen und wie es mit Amiga weitergeht, erzählt Ihnen Petro Tyschtschenko, Geschäftsführer AMIGA Technologies, in einem ausführlichen Interview auf Seite 14. It's magic!

Herzlichst Ihr



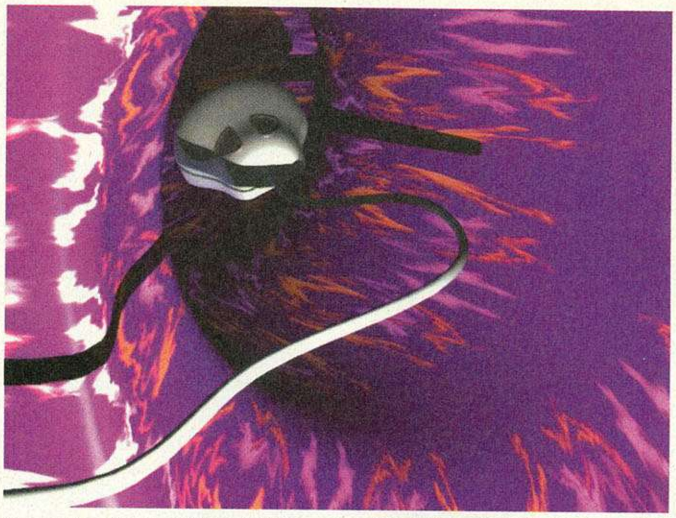
Stephan Quinkertz



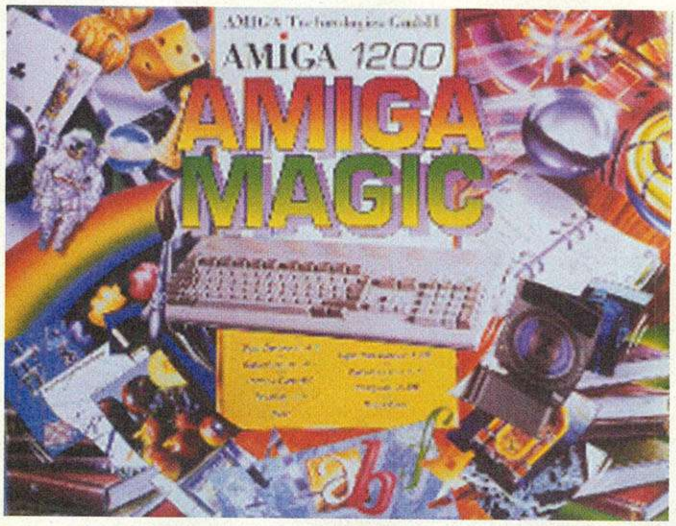


100 Hefte in 8 Jahren: Wir schauen zurück auf die Anfänge, was sich in den Jahren getan hat, was es für Pannen gab und wie die Redaktion heute aussieht. **ab Seite 128**

Diese Software finden Sie auf unserer AMIGA-PD



Schneller fertig: Wer seine 3-D-Animationen plant, braucht weniger Zeit. Wir zeigen wie es geht und welche Tips sonst noch Zeit bei der Berechnung sparen. ab Seite 118

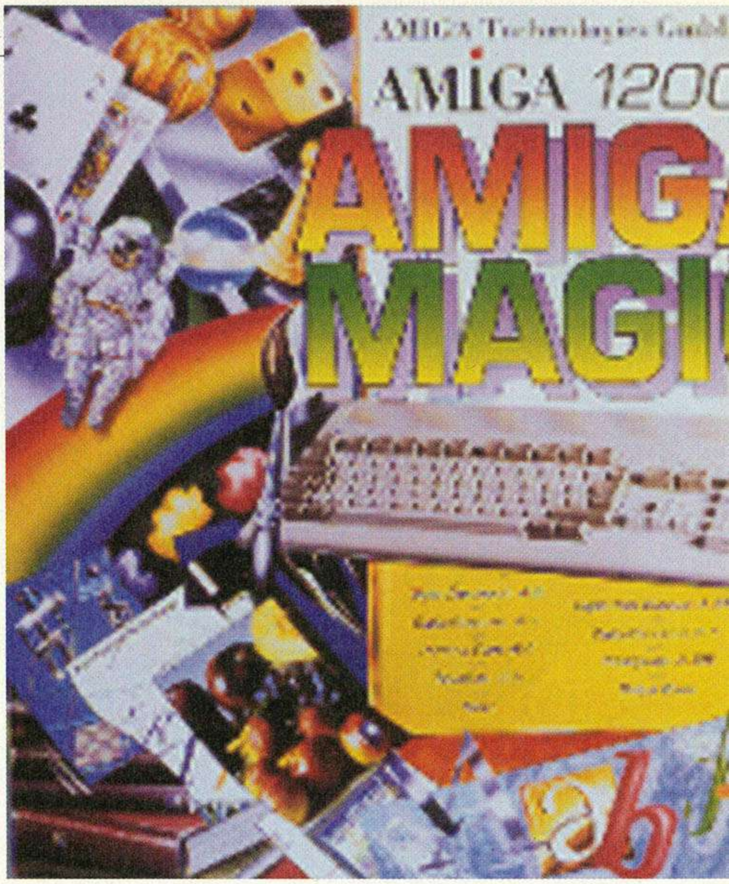


Der Amiga 1200 ist wieder da: Wir haben die neuen Produkte von AMIGA Technologies getestet. Mit einem Exklusiv-Interview von Firmenchef Petro Tyschtschenko ab Seite 8

AMIGA play

GROßER SPIELETEIL

ab Seite 63



■ Der neue Amiga: Was alles drin, dran und dabei ist

Gut gezaubert!

Er hat Wort gehalten: kein Amiga '96, sondern ein Amiga 1200, pünktlich wie versprochen Mitte September 1995 – Petro Tyschtschenko übergab dem AMIGA-Magazin das erste neue Amiga-1200-Paket zum Test.

■ *von David Göhler*

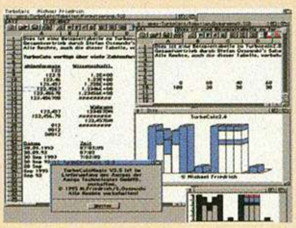
Nachdem schon vorher klar war, daß der »neue« Amiga 1200 dem »alten« Amiga 1200 bis auf die Beschriftung gleicht, läßt sich über die Hardware nicht viel Neues berichten: Der Rechner kommt mit einer 14-MHz-68020-CPU daher und hat 2 MByte Chip-RAM eingebaut [1]. Zur Lieferung gehören weiter ein externes Netzteil und eine Maus mit zwei Tasten.



Recht üppig: Mit 21 Disketten und 5 Handbüchern in der Grundausstattung erhält man viel »Computer« fürs Geld.

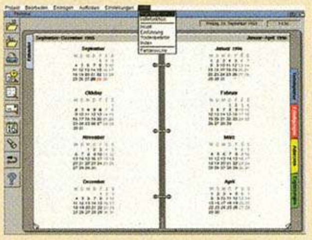
Als Betriebssystem kommt die neuste Version des Amiga-OS 3.1 zum Einsatz. Damit erhält ein Amiga-1200-Besitzer gegenüber Amiga-OS 3.0 das Anim-Datatype, ein CD-ROM-Dateisystem und weitere, kleinere Verbesserungen.

Ein echtes Powerpaket ist dafür die zusätzliche Software, die dem Rechner beiliegt. Bis auf Scalas MM300 (das vor kurzem noch mehr als 500 Mark kostete) sind alle Programme topaktuell. Mit Textverarbeitung, Datenbank und Tabellenkalkulation sind die klassischen Anwendungsgebiete abgedeckt. Beim Amiga 1200 ohne Festplatte liegen alle Programme mit Ausnahme von »Scala MM300« in Diskettenform vor. Außerdem befindet sich eine ausführliche Dokumentation im Paket. Die Festplatten-Version enthält das gleiche Software-Paket, das auf der Festplatte vorinstalliert



TurboCalc 3.5

Schon bisher der einsame Spitzenreiter, hat die Tabellenkalkulation alles, was man braucht: viele mathematische Funktionen, Grafiken als 3-D-Kuchen, Balken und Linien, Excel-Kompatibilität, Online-Hilfe, Drag&Drop sowie verschiedene Fonts und Farben.



Organiser 1.1

Wie mit einem Taschenkalender kann man mit dem Organiser alles verwalten: Adressen mit Telefon, Fax und EMail, und diverse Termine (einmalige und sich ständig wiederholende). Sie können Übersichten und Erledigungslisten anlegen, Kalender einblenden und Währungstabellen einbinden.



Personal Paint 6.4

Mit diesem Malprogramm läßt sich alles machen: 24-Bit-Bilder laden, mit Filtern bearbeiten, Stereogramme zaubern, Texte einsetzen, Pinsel ausschneiden und verfremden und selbstverständlich auch einfach malen, in bis zu 256 aus 16,8 Millionen Farben.

Ausstattung und Preis

Den Amiga 1200 gibt es in zwei verschiedenen Ausstattungsvarianten. Beiden gemeinsam ist:

Amiga 1200 mit 2 MByte Chip-RAM, Netzteil, 6 Amiga-OS-3.1-Disketten, Workbench-Handbuch, Amiga-1200-Handbuch, Festplatten-Handbuch, Registrier- und Garantie-Karten für die Hardware und alle Programme, 16 Disketten mit zusätzlicher Software und drei weitere Handbücher für diese Software. Dies alles steckt in einem dekorativen Karton und kostet 699 Mark. Einige Programme sind Upgrade-fähig, man zahlt beim Kauf neuer Versionen also weniger als den Neupreis.

Für weitere 300 Mark gibt es das »Amiga 1200HD« genannte Modell mit einer 170-MByte-2,5-Zoll-Festplatte. Zu diesem Paket gehört außerdem noch »Scala MM300«, das Präsentationsprogramm schlechthin (sogar IBM setzt es auf Messen ein).

Den Amiga-Monitor »M 1438S«, der alle Auflösungen des Amiga 1200 darstellen kann und zwei Lautsprecher besitzt, gibt es für 599 Mark (s. Seite 12).



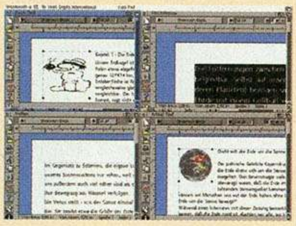
Alles so schön bunt: Die Produktverpackung (mit allen Siegeln und Stempeln, die der Gesetzgeber wünscht und vorschreibt) spricht für sich. Der Amiga 1200 ist die preiswerte Maschine für junge Leute, die ins Computern einsteigen wollen.

ist. Bis auf Scala MM300 sind alle Programme zusätzlich in Diskettenform beigelegt. Eine Installation bei der Festplatten-Version entfällt also. Die Scala-Disketten können mit einem beigefügten Bestellformular nachbestellt werden.

Für Amigas ohne Festplatte ist dies etwas umständlich, da man von Diskette auf Diskette installieren muß. Die Software bietet wesentlich mehr, als man bei dem Gesamtpreis vielleicht annimmt. Alle Anwendungen sind ausgewachsene Programme, die sich in den Vorgänger- oder aktuellen Versionen erfolgreich auf dem Markt behauptet haben. Kurztests finden Sie auf Seite 10.

Für die Preise von ca. 700 bzw. 1000 Mark erhält man somit ein ausgereiftes System mit reichlich Software, das sofort einsetzbar ist. Wer noch kein Geld für einen Monitor hat, kann den Amiga an einen Fernseher anschließen und sich später entscheiden. ■

Literatur:
[1] Preishammer mit Power, S. Quinkertz, R. Zeitler, M. Eckert, AMIGA-Magazin 1/93, S. 6



Wordworth 4SE mit PrintManager

Für Briefe, Diplomarbeiten oder Speisekarten gleichfalls geeignet: die Textverarbeitung Wordworth. Sie glänzt mit einfacher Bedienung, schönen Schriften, guter Bildeinbindung, Thesaurus und interaktiver Hilfe. Zusammen mit dem PrintManager erhalten Sie perfekte Ausdrucke.



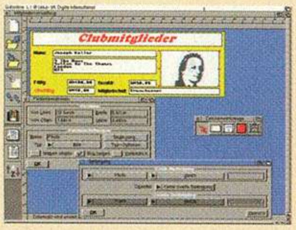
Whizz

Meister Lampe hat in künstlichen 3-D-Welten reichlich Gefahren zu bestehen und muß sich gehörig sputen, um über die Zeit zu kommen. Dieses mit Grafik und Sound sehr schön gemachte Spiel dürfte ambitionierte Spieler lange fesseln, da es nicht ganz einfach ist.

Pinball Mania

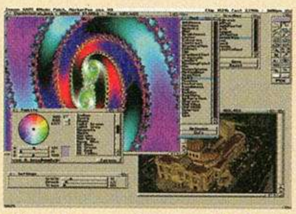


Das Flipper-Spiel der Softwareschmiede 21st Century hat vier verschiedene Tische (Szenen): »Tarantula«, »Jailbreak«, »Kick Off« und »Jackpot«. Wenn es auch mit dem Vorgänger Pinball Illusions nicht ganz mithalten kann, sorgt es dennoch für reichlich Spielspaß.



Datastore 1.1

Die hübsche Datenbank schluckt Informationen aller Art: Texte, Zeitangaben, Bilder, Zahlen. Ob Sie Disketten, Videos, CDs, Adressen oder Ihre verliehenen Bücher damit verwalten, Datastore wird damit problemlos fertig. Ein ARexx-Port fehlt jedoch.



Photogenics 1.2SE

Der Shooting-Star der Bildbearbeitungsszene: Ende letzten Jahres aus dem Nichts erschienen, hat Photogenics Konzepte, Filter und Kompositionsmöglichkeiten, die den Konkurrenten bis heute fehlen. Bildkomposition in 24 Bit läßt sich damit auch auf einem Amiga 1200 erledigen.

Was liegt bei?

Erstmals gehört zu einem Amiga ein Paket von Software, das auch auf anderen Rechnerplattformen seinesgleichen sucht.

- Die **Textverarbeitung** Wordworth 4.0SE, die kleinere Schwester von Wordworth 4.0, die aber erst im Januar 1996 erhältlich ist.
- Das **Datenbankprogramm** Datastore 1.1, das Adressen, CD-Sammlungen, Bestände u.v.a.m. problemlos speichert. Es eignet sich ebenfalls für Serienbriefe mit Wordworth.
- Die **Tabellenkalkulation** TurboCalc 3.5, mit der Sie spielend alle rechnerischen und finanztechnischen Probleme lösen.
- Der **Terminplaner** Organiser 1.1, ein perfekter elektronischer Ersatz für die bekannten kleinen Heftchen, aber mit eingebautem Wecker.
- Neue **Druckertreiber** des PrintManagers, die nicht nur Wordworth, sondern allen Programmen zugute kommen.
- Das **Malprogramm** Personal Paint 6.4, mit allen Fähigkeiten, die man von einem Malprogramm erwartet.
- Das **Bildbearbeitungsprogramm** Photogenics 1.2SE, eine leicht abgespeckte Version des Manipulationsprogramms, das viele Bildformate kennt.
- Die **Spiele** Whizz und Pinball Mania, die lange für Spannung und Action sorgen.

■ Die Software des Amiga 1200

‘ne Wucht

Das Besondere am »neuen« Amiga 1200 ist seine Software. Erstmals mit Amiga-OS 3.1 ausgeliefert hat AMIGA Technologies dem Rechner auch noch ein ausgesprochen üppiges Bündel an guter Anwendungssoftware auf den Weg gegeben.

■ *von David Göhler*

Da haben wir in der Redaktion nicht schlecht gestaunt: Nicht nur über den Umfang der zum Amiga 1200 ausgelieferten Software, sondern auch über die Versionsnummern der Programme und unterm Strich über den Gesamtpreis.

Schließlich war uns noch nicht einmal die Existenz von »TurboCalc 3.5«, »Wordworth 4.0« und »Pinball Mania« bekannt. Von besonderem Interesse war deshalb neben dem Amiga vor allem die Software, die wir im Eilverfahren einem Test unterzogen haben.



Umfangreiches Paket: Die zum Amiga 1200 ausgelieferte Software hält auch gehobenen Ansprüchen tadellos stand

Was dabei herauskam, läßt sich so zusammenfassen: Statt einer integrierten Schmalspuranwendung, die alles, aber nichts richtig kann, findet man ausgewachsene Anwendungen, leicht zu bedienen, mit großem Funktionsumfang und deutschen Handbüchern. Die Vorgängerversionen einzelner Programme haben wir nicht umsonst oft mit »sehr gut« benotet. Dank der breiten Palette dürfte kaum einem Einsteiger etwas fehlen. Hinzu kommt, daß alle Programme leicht zu bedienen sind und im Handbuch gut beschrieben werden. *rk/tf*



■ Textverarbeitung: Wordworth 4SE

Flott getippt

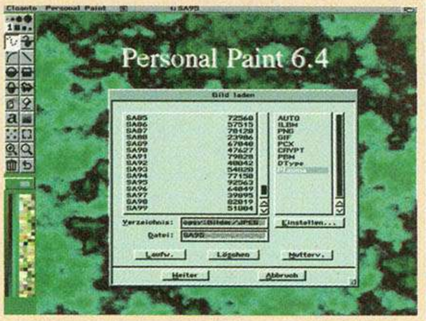
Eine Textverarbeitung ist immer nützlich, sei es zum Briefeschreiben, für Bewerbungen, Diplomarbeiten oder berufliche Korrespondenz.

AMIGA Technologies hat dem Amiga 1200 eine leicht abgespeckte Version von Wordworth 4 beigelegt. Dazu muß man wissen, daß die Vollversion erst im Januar 1996 auf den Markt kommt, die derzeit verkaufte Version ist 3.1. Damit hat die beigelegte Version bereits in manchen Dingen (z.B. Geschwindigkeit) einen kleinen Vorsprung.

Ansonsten ist Wordworth eine moderne Textverarbeitung mit leistungsfähigen Layout-Funktionen. Besonders praktisch ist, daß sie TrueType-Schriften einbinden kann, die im Windows-Markt weit verbreitet sind. Weitere Schriftformate (CG) werden ebenfalls berücksichtigt. Natürlich verarbeitet es auch Pixel-Bilder (IFF) und Vektorgrafiken (GEM, CGM). Dank »WYSIWYG« (**W**hat **Y**ou **S**ee **I**s **W**hat **Y**ou **G**et) sieht das Dokument auf dem Bildschirm genauso aus, wie später auf dem Papier.

Einige Einschränkungen gibt es allerdings auch: Wordworth 4SE kann keine Listen verarbeiten (das betrifft Index und Inhaltsverzeichnis) und benutzt für Texte lediglich den Importfilter für ASCII. Das Wordworth-Format verarbeitet das Programm natürlich auch. Die Vollversion soll hier etwas großzügiger ausgestattet sein. Wer Appetit auf mehr Funktionen bekommt, wird später für ca. 100 Mark auf die Vollversion updaten können.

Fazit: Wordworth 4SE ist ein Programm, das gut zum Amiga 1200 paßt und alle Grundfunktionen einer modernen Textverarbeitung besitzt. Wer noch mehr Leistung will, kann später preisgünstig auf die Vollversion umsteigen.



■ Malprogramm: Personal Paint 6.4

Gut gepinselt

Mit »Personal Paint 6.4« ist im Paket ein Malprogramm, das bis auf Animationstools allen anderen 8-Bit-Malprogrammen wie »DeluxePaint« und »Brilliance« zumindest ebenbürtig ist.

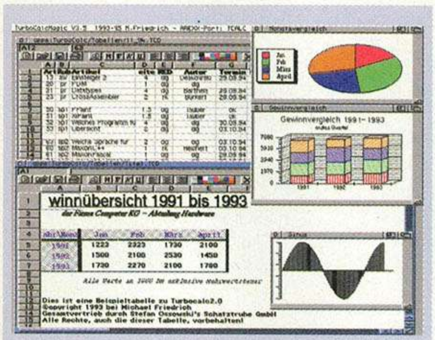
Es entspricht im wesentlichen der Version 6.3, die bereits auf dem deutschen Markt erhältlich ist [1], wurde aber um wenige Fehler bereinigt und teilweise deutlich beschleunigt. Die einzige offensichtliche Änderung: Fast alle Fenster lassen sich jetzt in der Größe mit der Maus verändern.

Sonst bietet PPaint alles, was ein Malprogramm vorweisen sollte: grafische Grundfunktionen, Bildbearbeitungsfilter, Funktionen zum Herunterrechnen der Farbtiefe, Stereogramm-Unterstützung, bis zu neun Pinsel, virtueller Speicher, Mehrfach-Undo für die Zurücknahme verunglückter Aktionen oder für den Fall, etwas ausprobieren zu wollen, perfekten Ausdruck via PostScript oder »Studio« sowie die Unterstützung von verschiedenen Grafikformaten inklusive aller Datatypes. Auch das neue PNG-Format verarbeitet das Programm tadelos und schnell.

Das separate Handbuch entspricht der Version 4.0 mit zusätzlichen Kapiteln am Ende – das hätte man endlich überarbeiten können. Von der ARexx-Unterstützung steht dort ebenfalls nichts, obwohl sie vorhanden ist.

Fazit: Mit PPaint 6.4 erhält der Einsteiger ein Malprogramm, mit dem er wohl kaum an seine Grenzen stoßen wird. Allenfalls für einfache Animationen muß er sich Brilliance oder DPaint zulegen.

Literatur:
[1] ARexx ahoi, Malprogramm: Personal Paint 6.3, David Göhler, AMIGA-Magazin 9/95, S. 126



■ Tabellenkalkulation: TurboCalc 3.5

Scharf kalkuliert

Mit TurboCalc liegt dem Amiga 1200 schlicht *die* Tabellenkalkulation für den Amiga in der neuen Version 3.5 bei. Bisher schon der alleinige Spitzenreiter hat die aktuelle Version noch einige Zusatzfunktionen erhalten.

Dazu gehören vor allem noch weitere Diagrammtypen, wobei sich die Grafiken nicht nur im eigenen Fenster, sondern auch in die Tabelle übernehmen lassen. Weiter gibt es jetzt ein Mehrfach-Undo, um auch mehrere Aktionen nacheinander rückgängig machen zu können. Außerdem wurde das Programm noch um einige Import- und Export-Module erweitert, um Daten möglichst einfach mit »Microsoft Excel« und anderen Programmen ohne Umwege austauschen zu können.

Sonst hat das Programm alles, was eine gute Tabellenkalkulation auszeichnet: Datenbank-Funktion mit Eingabemaske, Bereiche, Statistikfunktionen, Bilder in der Tabelle, diverse Diagramm-Typen, Druckvorschau, ausführliche Online-Hilfe, Beispiele und Tutorien sowie ein deutsches Handbuch.

Kleinere Fehler wurden ebenfalls ausgebessert: jetzt bleiben versteckte Zeilen und Spalten auch im Ausdruck unsichtbar. Lobenswerterweise unterscheidet sich die beigelegte Version bis auf die Optik – die Icon-Leiste läßt sich nicht in der Ausdehnung vergrößern – nicht von der für knapp 200 Mark vertriebenen Version, die man auch separat bei Ossowskis Schatztruhe bestellen kann.

Fazit: Mit TurboCalc 3.5 braucht man als Amiga-1200-Benutzer nie wieder einen Gedanken an den Kauf einer Tabellenkalkulation zu verschwenden. Der private Geldhaushalt läßt sich damit perfekt abrechnen.



■ Datenbank: Datastore V1.1

Datenschmiede

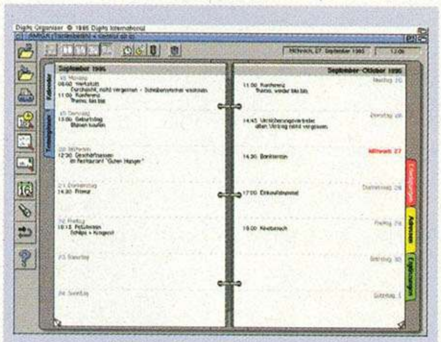
Das Programm »Datastore V1.1« macht aus dem Amiga 1200 einen elektronischen Karteikasten. Ob privat oder geschäftlich, jeder kann damit Daten sortieren und organisieren.

»Datastore 1.1« wird je nach Rechnerkonfiguration auf zwei Disketten oder auf Festplatte installiert. Der Vorgang wird ausführlich beschrieben und gelingt selbst Anfängern problemlos.

Nach Start der Datenbank befindet man sich im Maskeneditor. Hier lassen sich die Felder mit der Maus oder durch Angabe von Feldinformationen millimetergenau positionieren. Der Zeichensatz kann frei gewählt werden. Zwei Werkzeugleisten sorgen für Übersicht und gemeinsam mit dem ordentlichen Handbuch ist die erste Datenbank schnell fertig. In kurzer Zeit lernt man die ausführliche Online-Hilfe zu schätzen. So werden beispielsweise im Menüpunkt »Hilfe/Wie kann ich...?« häufig gestellte Fragen beantwortet. Kombinationen der Datensätze mit Bildern und Grafiken sind ebenfalls möglich; hierbei unterstützt das Programm das Datatypes-Konzept des Amiga-OS.

Daten können in allen oder in ausgewählten Feldern nach beliebigen Zeichenfolgen gesucht und als ASCII-Text aus anderen Programmen importiert werden. Nachteilig ist, daß der gesamte Datenbestand im RAM gehalten wird. Mit wenig RAM und vielen Daten kann es daher zu Problemen kommen.

Fazit: Dank seiner übersichtlichen Oberfläche und leichter Erlernbarkeit wird Datastore viele Liebhaber finden. Auch Fortgeschrittenen kann dieses Programm empfohlen werden. Der Import großer Datenmengen funktioniert jedoch noch nicht zufriedenstellend.



■ Terminplaner: Organiser V1.1

Terminnot adé

Der »Organiser V1.1« verwandelt den Amiga 1200 in einen idealen Terminverwalter. Mit ihm gehören versäumte Termine der Vergangenheit an.

Die Installation des Programms läßt sich problemlos auf Diskette oder Festplatte erledigen. Nach dem Start des Organisers glaubt man, einen Terminkalender auf dem Bildschirm zu sehen. Am Rand befindet sich eine Werkzeugleiste mit Symbolen, die kaum eine Erläuterung benötigen. Im Handbuch werden alle Punkte gut beschrieben. Das Programm besitzt neben der Online-Hilfe den Menüpunkt »Hilfe/Wie kann ich...?«, der Blättern im Handbuch oft überflüssig macht.

Wie bei einem Papier-Terminkalender hat der Organiser zusätzlich einen Jahreskalender, ein Adreßregister und Seiten für Ergänzungen oder Bemerkungen. Ein entsprechender Punkt im Menü erlaubt den Im- und Export von Adreßdaten. Nachdem man seinen persönlichen Terminkalender gestaltet hat, wird dieser als Projekt gespeichert. In der Schublade WBStartup installiert, wird der Organiser beim Booten des Rechners automatisch gestartet und erledigt die Terminüberwachung im Hintergrund (für Kenner: Es ist ein Commodity). Ein Signalton erinnert rechtzeitig an einen Termin. Zusätzlich wird ein Fenster geöffnet, in dem alle Daten zu dem Termin stehen. Nachteilig ist der hohe Speicherverbrauch. Etwa 300 KByte RAM braucht er schon.

Fazit: Mit dem Organiser bekommt man eine optisch gut gestaltete und einfach zu bedienende Terminverwaltung. Wer 300 KByte erübrigen kann, wird sich an das Programm wahrscheinlich schnell gewöhnen.

Kaum haben die ersten »neuen« Amigas ihre Besitzer gefunden, folgt Amiga Technologies mit einem weiteren Paukenschlag: Es gibt wieder einen Amiga-Monitor, den Amiga M1438S. Bei uns erfahren Sie, was er leistet.

■ 15-kHz-Monitor: Amiga M1438S

Er ward gesichtet



■ *von Achim Berndt Christian Karpf*

Schon beim Anschließen fällt auf, daß es sich um einen »echten« Amiga-Monitor handelt: Statt des üblichen 15poligen VGA-Steckers gibt es einen Amiga-typischen 23poligen SUB-D-Stecker, der die Verbindung zum Amiga herstellt und für das Übertragen aller Signale sorgt. Somit entfällt der Adapter, der noch beim »A 1942« zum Lieferumfang gehört.

Will man den Monitor auch an einem anderen Computer einsetzen, etwa einem Amiga 2000 mit Flickerfixer, muß man sich einen Adapter bauen, da diese bisher im Handel nicht lieferbar sind.

Leistung: Eine weitere Amiga-Eigenheit ist am »S« in der Typenbezeichnung zu erkennen. Dieser Buchstabe steht für Stereo und Sound, was sich in zwei unscheinbaren Cinch-Buchsen auf der Rückseite bemerkbar macht. An diese wird der Audioausgang des Amiga über ein mitgeliefertes Audio-Kabel angeschlossen und schon steht dem Amiga-Anwender der volle Hörgenuß zur Verfügung. Ein Regler an der Stirnseite des Monitors erlaubt eine Anpassung der Lautstärke an die eigenen Wünsche.

Bei den Auflösungen kann man dem M1438S auch nichts vormachen. Alles, was der Amiga liefert, wird verarbeitet und zusätzlich können auch noch viele PC-Formate dargestellt werden.

Technische Daten: Der Amiga M1438S ist ein 36-cm-Multifrequenz-Monitor (14 Zoll), der den Empfehlungen der MPR-II-Norm entspricht. Seine entspiegelte und getönte Bildröhre bietet dem Anwender eine sichtbare Fläche von 264 x 193 mm.

Alle Bedienelemente befinden sich an der Frontseite. Somit können Kontrast und Helligkeit, horizontale Bildlage sowie die Bildhöhe und Lautstärke komfortabel während des Betriebs justiert werden, wobei die Drehregler etwas klein geraten sind und die Beschriftung vom Gehäuse leicht überdeckt wird. Vorteilhaft wären noch Regler für die vertikale Bildlage und die Bildbreite, wodurch die maximalen Darstellungsbereiche voll ausgenutzt werden könnten.

Bildschärfe und Farbreinheit sind gut. In der Bildgeometrie (Trapez- und Kissenbildung) lassen sich leichte Abweichungen feststellen, die jedoch im Rahmen der Toleranzgrenze liegen.

Der abgedeckte Frequenzbereich reicht von 15 bis 36 kHz horizontal und 50 bis 80 Hz vertikal. Dieser erweitert das Einsatzgebiet auch auf VGA-Auflösungen im PC-Bereich.

Bei Auflösungen mit 30 kHz ist der Darstellungsbereich ebenfalls gut, so daß die verbleibenden Ränder von 5 mm durchaus erträglich sind. Dabei sollte man jedoch nicht übersehen, daß einige Amiga-Auflösungen graue Ränder erzeugen, die auch vom Monitor nicht beseitgt werden und den Rand um weitere 5 bis 10 mm verbreitern können.

Handbuch: Das 20seitige, in fünf Sprachen vorliegende DIN-A5-Heftchen gibt wenig Aufschluß über technische Daten sowie Installation und Betrieb des Monitors. Bis auf die Anschlußbelegung des 23poligen SUB-D-Steckers sind keine technischen Informationen wie Frequenzen und Bandbreite enthalten.

Fazit: Der Amiga M1438S stellt sich als »der« Amiga-Monitor dar und wird dieser Rolle auch gerecht. Alle Amiga-Auflösungen bewältigt er hervorragend. Als kleinster einer ganzen Serie neuer Amiga-Monitore, ist ihm ein guter Einstand gelungen. ■

Technische Daten: Amiga M1438S

Bildschirm:	36 cm (14 Zoll) Bilddiagonale
Sichtbare Fläche:	264 mm Bildbreite 193 mm Bildhöhe
Lochmaske:	0,28 mm
Auflösungen:	800 x 600 Punkte non-interlaced 1024 x 768 Punkte interlaced
Synchronisation:	
Horizontal	15 bis 36 kHz
Vertikal	50 bis 80 Hz
Eingänge:	RGB Audio (links/rechts)
Sync	horizontal und vertikal TTL (positiv/negativ)
Bedienelemente:	
vorne	Helligkeit Kontrast Lautstärke Bildhöhe Horizontale Bildlage Netzschalter
Bemerkung:	Lautsprecher integriert
Preis:	599 Mark
Anbieter:	AMIGA Technologies GmbH

Der M1438S als Video-Monitor

Multisync-Monitore können sich auf verschiedene Frequenzen je nach Grafikmodus des Computers einstellen. Dabei stellt der Amiga mit seinen videokompatiblen PAL-Auflösungen zusätzliche Anforderungen an den Monitor. Wenige 36- bis 50-cm-Amiga-Monitore (14 Zoll bis 20 Zoll) sind in der Lage, diese Spezifikationen zu erfüllen.

Wird der Amiga jedoch für Video-Anwendungen eingesetzt und etwa von einem Genlock extern synchronisiert, so stellt dies für den Monitor eine kleine Hürde dar: Die Bild- und Zeilenfrequenz wird aus dem zugespielten Videosignal abgeleitet und kann leichte Unregelmäßigkeiten aufweisen.

Da die Amiga-Monitore nicht für Video gebaut wurden, kann es zu Bildstörungen kommen, bei denen das Bild anfängt zu wackeln. Laut Angaben von AMIGA Technologies werden die Spezifikation für Amiga-Monitore erweitert, so daß auch Video-Anwendungen einwandfrei laufen.



BJC-70: Der Farb-Desktop-Drucker zum Mitnehmen.



In Weiß oder Anthrazit gibt der BJC-70 auf jedem Schreibtisch eine gute Figur ab. Ein weiterer Augenschmaus sind seine Ausdrucke. Dank des Bubble-Jet-Farbdruckkopfes für exzellente Ausdrucke. Tauschen Sie ihn gegen den Schwarz-Druckkopf aus, verwandeln Sie den reinrassigen Farbdrucker in einen erstklassigen Schwarz-Weiß-Drucker. Und weil das Ganze nur rund 1,4 kg leicht ist, können Sie per optionalem Akku Druck machen, wo Sie wollen. Zu einem erstaunlich günstigen Preis.

A little bit more? Wählen Sie die Canon Infoline für Musterausdrucke und Prospekte: (0 21 51) 34 95 66.

Canon

MAN VERSTEHT SICH BESSER

Schweiz: Walter Rentsch AG, Geschäftsbereich Wiederverkauf, Industriestr. 12, CH-8305 Dietlikon, Tel.: 01/8 35 68 00, Fax: 01/8 35 68 60; Österreich: Canon Gesellschaft mbH, Oberlaaer Str. 233, A-1100 Wien, Tel.: 01/68 36 41-405, Fax: 01/68 36 41-774

Canon Deutschland GmbH, Europark Fichtenhain A10, 47807 Krefeld, Telefon: 0 21 51/34 95 66, Telefax: 0 21 51/34 95 99

SCHUSTER + PARTNER

Canon Inc.

Seit kurzem werden Amiga 1200 wieder in größeren Stückzahlen ausgeliefert. Petro Tyschtschenko, Geschäftsführer von AMIGA Technologies, stand der AMIGA-Redaktion Rede und Antwort.

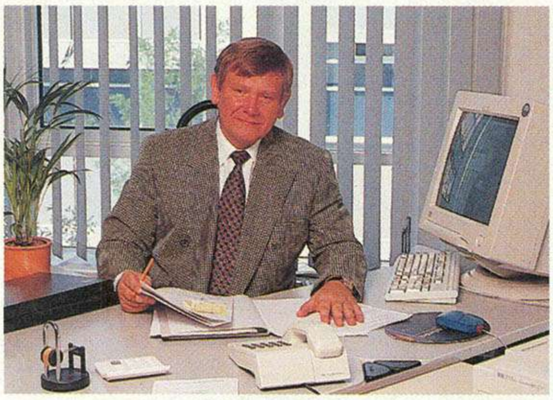
■ Interview mit Petro Tyschtschenko

Amiga is back!

■ *von Stephan Quinkertz*

Wie haben die ersten Händler die neuen Rechner aufgenommen?

Die Händler sind sehr zufrieden mit unserem bärenstarken Software-Bundle. Es hieß ja früher immer, daß der Amiga nicht genügend mit qualitativ hochwertiger Software ausgeliefert wurde. Diesem Manko wollten wir ein Ende machen. Vor allem haben wir schon ein positives Feedback vom Markt: Unser Amiga wird vom Enduser angenommen, die Händlerregale leeren sich, die Nachfrage steigt.



Petro Tyschtschenko: Mit dem »Amiga-Magic«-Paket haben wir ein attraktives und preiswertes Produkt

Wie haben Sie es geschafft, diese Menge an sehr guter Software zusammenzuschnüren?

Unsere Jungs in England, die sich um die Zusammenstellung der Amiga-Bundle kümmerten, haben einen wirklich guten Job geleistet. Alles ist bei uns in den letzten Monaten sehr schnell passiert, wir wollten ja so schnell wie möglich wieder auf dem Markt sein.

Gab es größere Schwierigkeiten bei der Produktion?

Gut daß Sie nicht wußten, was für Probleme wir in den letzten drei Monaten zu lösen hatten, sonst hätten Sie wie ich wenig Schlaf genossen. Als ich im Juni anfing weltweit zu reisen, um alle Bestandteile der Bill of Material zusammenzubringen, war ich mir nicht sicher, ob wir es schaffen würden. Es hat aber dank der exzellenten Leistungen meiner Mitarbeiter und der nahtlosen Kollaboration mit Solectron France doch noch geklappt. Meine früheren guten Kontake und Verbindungen waren mit ein Schlüssel zu diesem Erfolg.

Was werden wir als nächste neue Produkte erleben?

Der Amiga 1200 wird in vielen Aspekten verbessert sein. Wir wissen, daß der Amiga eine für online-Dienste fabelhaft geeignete Plattform ist. Wir beabsichtigen schnellere Prozessoren einzubauen, CD-ROM mit MPEG-Erweiterungen anzubieten, die Erweiterungsmöglichkeiten zu verbessern und den Amiga Internet-tauglich zu machen. Set-Top-Boxen sind bereits in Entwicklung. Der Amiga wird auch nächstes Jahr mit einem RISC-Prozessor verfügbar sein. Das Betriebssystem wird abwärtskompatibel bleiben.

Wie wird in Zukunft die Amiga-Monitor-Familie aussehen?

Der M1438S ist jetzt schon verfügbar zum Preis von 599 Mark. Es gibt bereits Prototypen des neuen 17-Zoll-Models. Das Einzigartige an diesem Monitor ist, daß er Zeilenfrequenzen von 15 bis 64 kHz beherrscht. Wir werden nächstes Jahr unser Monitor-Angebot erweitern: 14-, 15- und 17-Zoll-Monitore.

Haben Sie vor, auch Erweiterungskarten und Software für den Amiga zu entwickeln?

Für uns ist die Systemsoftware mit eine der obersten Prioritäten. Es ist auch wichtig, daß es für den Amiga gute Entwicklungssoftware (Compiler) gibt. Nur so kann es mit der Softwareentwicklung weitergehen. Im Auftrag werden wir bei externen Firmen Software entwickeln lassen. Erweiterungskarten wird es auch geben, entweder von uns oder über Lizenz-Abkommen von Drittherstellern.

Amigas sollen auch über Versandhäuser wie Quelle vertrieben werden. Gibt es schon konkrete Ergebnisse?

Bei Quelle werden Amigas im Angebot sein. Allkauf hat unsere Amigas bereits in den Geschäften. Auch bei Wertkauf wird der Amiga zu bekommen sein. Mit Karstadt sind wir zur Zeit in Verhandlungen.

Gibt es Pläne, statt des Zorro-Busses andere Systeme (etwa PCI) einzusetzen?

Der PCI-Bus ist eine interessante Alternative zum Zorro-Bus. Dies nicht von der Performance her, da der Zorro-III-Bus ebenfalls sehr leistungsfähig ist, sondern weil dem Amiga dadurch ein Zugriff auf zahlreiche PCI-Erweiterungen gewährleistet würde.

Wird man AMIGA-Technologies demnächst auch im Internet erreichen können?

Die Hälfte unserer Mitarbeiter ist am Internet angeschlossen und macht das mit Amigas. Wir bauen einen kompletten Internet-Server auf, mit Web-Seiten, und FTP-Zugang für Public-Domain-Software und Shareware. Nicht zuletzt werden auch Entwickler auf diesem Server den notwendigen Support finden. Ich möchte dieses Medium professionell und anwenderfreundlich betreiben.

Besteht die Gefahr, daß aufgrund von Lieferschwierigkeiten es keine Amiga 4000T mit 68060-Prozessor in diesem Jahr geben wird?

Wir haben zwar unseren Bedarf an 68060-Prozessoren im Juni bei Motorola gefordert, aber es ist wahr, daß es bei dem 68060-Board Verzögerungen bis ins nächste Jahr geben könnte.

Werden in Braunschweig wieder Rechner produziert oder nur repariert?

In Braunschweig werden weder Rechner assembliert noch repariert. Wir wollen unsere Distribution von Braunschweig aus organisieren. Schwerpunkt wird jedoch der Komponentenaustausch und das Ersatzteilwesen für Europa darstellen.

Auf welchen Messen werden Sie vertreten sein?

Dieses Jahr auf der »Computer '95« in Köln und auf der »bits & fun« in München. In USA im November einmal auf der »Video Toaster Expo« und auf der »Comdex«. Wir denken auch an eine »World of Amiga« in UK.

Zum Schluß noch eine persönliche Frage. Sie und Ihre Mannschaft sind seit Monaten voll bei der Sache, bleibt da noch Zeit fürs Privatleben?

Nein. Ich möchte hier die Gelegenheit nutzen, mich bei meinen Mitarbeitern für ihren hervorragenden Einsatz rund um die Uhr zu bedanken. Wir sind wirklich ein gutes Team. Meine Familie zeigt großes Verständnis, denn es bleibt in dieser Aufbauphase keine Zeit für mein Familienleben. ■

DiskExpander V2.1

221

Mit DiskExpander können Sie die Kapazität Ihrer Festplatte und Ihrer Diskettenlaufwerke ca. verdoppeln. Die Installation erfolgt in Sekundenschnelle, und anschließend arbeitet der DiskExpander unsichtbar im Hintergrund. Die Daten werden auf ca. 30-70% der ursprünglichen Größe reduziert und verschiedene Kompressionsalghorithmen (auch xpk-kompatible!) stehen zur Auswahl. Das geniale Programmkonzept sorgt dafür, daß auch Einsteiger DiskExpander auf Anhieb optimal einsetzen können. DiskExpander erhöht nicht nur die Kapazität Ihrer Festplatte. Auch auf normalen Disketten können Sie im Durchschnitt ca. 1,5 MB Software unterbringen und selbst die RAD-Disk können Sie verdoppeln.



DM 69,-

CD-Write

258

Der Traum vieler Anwender wird wahr: Ab sofort ist es möglich, CD-ROMs mit allen handelsüblichen Laufwerken virtuell zu beschreiben. Dabei können Sie vorhandene CDs in vielerlei Hinsicht virtuell modifizieren:
· Komplette Programmpakete und Konfigurationsdaten auf jeder CD speichern. · Verzeichnisse neu arrangieren und das Workbench-Erscheinungsbild der CD (Fenstergröße, Icon-Positionen) an Ihre Systemkonfiguration anpassen. · CDs mit Ihren bevorzugten Icons (z. B. MagicWB) ausstatten. · Nicht mehr benötigte Daten oder auch Viren von CDs löschen. · Highscores speichern. · Archiv-CDs wie beispielsweise die Aminet-CDs um weitere Programme ergänzen und so auf dem laufenden halten. · Programme auf Ready-to-Run-CDs wie beispielsweise Meeting-Pearls, Fresh-Fish etc. nach Belieben konfigurieren. · CDs für den Mailbox-Betrieb mit Indexdateien versehen oder – etwa aus rechtlichen Gründen – bestimmte Dateien nicht zum Download bereithalten. · Owner-Attribute und Zugriffsrechte von CD-Dateien ändern, etwa bei Betrieb im Netz mit Envoy. · »Datenträger CD0 ist schreibgeschützt«- Requester für immer verschwinden lassen. · Icon-ToolTypes ändern.
Die Idee, auf der CD-Write basiert, ist trivial und genial zugleich. Da Ihr CD-ROM-Laufwerk die Datenstruktur auf CDs nicht physisch ändern kann, werden die durchgeführten Modifikationen transparent auf einen beschreibbaren Datenträger ausgelagert. Als Anwender merken Sie davon nichts, da die Integration von CD-Write in Ihre Arbeitsumgebung systemkonform und elegant gelöst wurde.
Amiga® mit 1 MB Speicher, OS 2.04 oder höher sowie Festplatte erforderlich.



AMIGA-TEST
sehr gut
CD-Write 1.2
11,6 von 12 — GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/95
Preis/Leistung · Dokumentation · Bedienung · Erlernbarkeit · Leistung

DM 79,-

CDBoot 1.0

246

CDBoot ist ein phantastisches neues Softwareprodukt mit dem es möglich ist, fast alle erhältlichen CD32 Spiele auch mit einem Amiga® 1200 und Amiga® 4000 (AT oder SCSI CD-ROM Laufwerk sowie beliebiges File- System) zu verwenden. Dabei kann für jede CD eine eigene Konfigurationsdatei angelegt werden, in der die Belegung der JoyPad-Emulation gespeichert wird, und außerdem können Sie für jedes CD 32 Spiel die HighScores separat abspeichern. Die Bedienung und Installation von CDBoot ist sehr einfach und dank der sehr guten deutschen Dokumentation auch für Einsteiger hervorragend geeignet.
Aufgrund der sehr großen Kompatibilität zu einem Original Amiga® CD32 können Sie ab sofort mehr als 98% aller erhältlichen CD 32 Spiele pro-lemlos spielen. CDBoot ist die geniale Softwarelösung für alle Amiga®-Freaks, die sich kostengünstig die große Welt der CD32- Spiele erschliessen möchten.

DM 69,-

DiskSalv III

244

Mit Disksalv III präsentieren wir Ihnen den Retter in der Not! DiskSalv III rettet defekte, korrupte oder gelöschte Dateien, Disketten, Festplatten, ... mit einer hohen Wahrscheinlichkeit innerhalb von wenigen Minuten. Dabei versucht DiskSalv III physikalische Schäden, Software-Fehler sowie die Folgen von unsachgemäßer Datenträgerbehandlung zu reparieren. Die Daten können wahlweise „in-place" oder auf separaten Datenträgern restauriert werden. Die Erfolgsquote von DiskSalv III liegt in der Praxis bei über 90% und als weitere Features verfügt DiskSalv III über ein BackUp-Programm und eine CleanUp-Funktion. Sie erhalten DiskSalv III mit deutscher Dokumentation. Benötigt OS 2.0 oder höher!



GPFax

243

Mit GPFax können Sie Ihren Amiga® als universelles Faxgerät benutzen. Eingehende Faxe können wahlweise am Bildschirm dargestellt oder in sehr guter Qualität ausgedruckt werden. Das Versenden von Telefaxen ist denkbar einfach, da die meisten Textverarbeitungen oder DTP-Programme ein direktes Senden von Faxen erlauben. Doch GPFax ist nicht nur ein simples Faxprogramm sondern bietet Ihnen darüberhinaus zahlreiche weitere Funktionen: Automatische Titelseitengenerierung - Rundfaxe - integriertes Telefonbuch - Logbuch - ARexx-Port ... GPFax wird mit deutschem Handbuch ausgeliefert und benötigt Kickstart 1.3 oder höher sowie ein handelsübliches Class 1 oder Class 2 Modem.



DM 119,-

Haushaltsbuch 3.0

230

Wollen auch Sie sich einen Überblick über Ihre Finanzen verschaffen, Ihr Geld effektiver nutzen und Schwachstellen in Ihrer Budgetierung erkennen? Mit dem HHB 3.0 präsentieren wir Ihnen die Lösung aus einer Hand! Einige Charakteristika: Frei von buchhalterischen Ausdrücken, versch. Dateien können geöffnet werden, beliebig viele, freidefinierbare Konten, komfortable Such-/Filterroutinen, Jahresübertrag und doppelte Buchführung, umfangreicher ARexx-Port, exzellentes Handbuch, grafische Auswertungen, lauffähig ab OS2.0 und höher.



DM 69,-

Der Streckenplaner

222

Dieses Programmpaket ist das unverzichtbare Hilfsmittel für Motorrad- und Autofahrer. Geben Sie einfach Ihr Ziel ein und sofort schlägt Ihnen der Strekckenplaner die optimale Fahrtroute vor. Egal ob von München nach Berlin oder von Hamburg nach Bonn, dieses Programm kennt die richtige Antwort. Der Streckenvorschlag kann wahlweise als vektororientierte Landkarte in verschiedenen Vergrösserungsstufen oder als ausformulierte Wegbeschreibung in drei Detailstufen erstellt und gedruckt werden. Der Streckenplaner kennt alle deutschen Orte mit mehr als 20.000 Einwohnern, alle Bundesautobahnen sowie alle wichtigen Landstraßen.

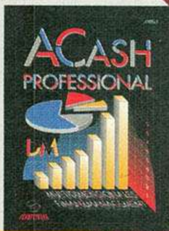


DM 69,-

ACash Professional

241

ACash Professional ist ein modernes und leistungsfähiges Finanzverwaltungsprogramm, das sowohl für die private Finanzverwaltung als auch für den gewerblichen Einsatz gedacht ist. Verschaffen Sie sich jederzeit den einen Überblick über Ihre Einnahmen und Ausgaben! Ob Giro- oder Bankkonten, Sparbücher, Kreditkarten, Kredite oder regelmässige Einkommen; ab sofort können Sie Ihre Finanzen übersichtlich mit dem Amiga® verwalten und durch aussagekräftige dreidimensionale Diagramme visualisieren. Die exzellente technische Ausstattung von ACash, das auch über einen umfangreichen ARexx-Port verfügt, sowie das gute deutsche Handbuch sorgen für effizientes Arbeiten. Lauffähig ab OS 2.0.



DM 79,-

Skat Deluxe II

225

Ein Skatspiel der neuen Generation, das Ihnen zwei computergesteuerte Mitspieler zur Verfügung stellt, die nahezu alle Spielarten beherrschen. Skat Deluxe II spielt nach den neuesten Regeln der deutschen Skatordnung. Es stehen alle nur erdenklichen Spielmöglichkeiten zur Verfügung, vom „Grand ouvert" über „Ramsch" bis zu „Bock-Runden". Der integrierte Spieleditor macht es Ihnen möglich, zu Trainingszwecken die Karten nach Ihren eigenen Wünschen zu verteilen. Machen Sie sich fit für Ihren nächsten Skatabend und verblüffen Sie Ihre Skatbrüder durch Ihre neue Spielpraxis.



DM 59,-

POCObase 3.0

265

Dies ist die brandneue Version der beliebten Datenbank, mit der Sie auch IFF-Bilder verwalten können. Sie können bis zu 31 verschiedene Dateien gleichzeitig öffnen, Relationen zwischen einzelnen Dateien erstellen und 6 versch. Feldtypen benutzen. Die Anzahl der Datensätze und die Anzahl der Felder pro Datei ist nahezu unbegrenzt. POCObase 3.0 biete alle Standardfunktionen einer Datenbank: Die Daten können beliebig sortiert, gefiltert und indiziert werden. POCObase 3.0 wird mit umfangreichem Handbuch ausgeliefert und ist sowohl für private als auch für geschäftliche Anwendungen geeignet.



DM 99,-

Schreibmaschine 2.0

233

Mit diesem Programm werden Sie in methodisch sinnvoller Weise in kurzer Zeit die richtige Bedienung der Schreibmaschinen- oder Computertastatur erlernen. Es werden dazu viele umfangreiche Lektionen mitgeliefert. Die Auswertung erfolgt nach schulischen Regeln. Von der graphischen Benutzerführung in Verbindung mit aussagekräftigen Leistungskontrollen werden Sie begeistert sein. „Schreibmaschine" wurde von kompetenten Fachlehrern mitentwickelt, so daß der didaktische Aufbau langfristige Lernerfolge garantiert.
Update von Version 1.0 auf 2.0 für nur DM 20,-



DM 49,-

Euro-Übersetzer

195

Der EURO-Übersetzer ist die perfekte Softwarelösung für die qualitativ hochwertige automatische Übersetzung von englischen Dokumenten. Sowohl bereits vorhandene Dokumente als auch Texte, die Sie über die Tastatur eingeben, können direkt übersetzt werden. Die sehr umfangreichen Wörterbücher sind unbegrenzt erweiterbar und Wörterbücher der gängigen Konkurrenzprodukte können benutzt werden.
Weitere Features: hohe Übersetzungsgeschwindigkeit, komfortable Nachbearbeitung, Oberfläche im OS 2.0 Stil, komplett mausgesteuert, ideal für PD-Anleitungen.



DM 89,-

PPrint 3.0

217

Mit PPrint 3.0 erstellen Sie auf jedem Amiga® kunstvolle und professionelle Druckerzeugnisse. Erstellen Sie Ihre ganz persönlichen Visitenkarten, Adressaufkleber, Diskettenetiketten Geburtstagskarten und vieles mehr in kurzer Zeit und geben Sie das Motiv auf einem beliebigen Drucker aus. Hier einige Daten im Detail: leistungsstarke Malfunktion, Seitengröße bis DIN A3, Druckauflösung von 90–400dpi, eingebauter Grafik- und Texteditor, Textausgabe mit Mehrspaltensatz und Konturenführung, alle Objekte um beliebige Winkel drehbar. Mehr als 1.000 Cliparts sowie mitgelieferte Vektorschriften unterstützen Sie bei der kreativen Arbeit reichhaltig.



DM 149,-

Alle Programme, Anleitungen und Handbücher sind komplett in deutscher Sprache gehalten. Hardwarevoraussetzungen (wenn nicht anders angegeben): Amiga® mit 1MB RAM, Workbench 1.2, 1.3, 2.0, 2.1 und 3.0.

SCHATZTRUHE

Stefan Ossowskis Schatztruhe
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 · 45131 Essen
Tel.: 0201-788778 · Fax: 0201-798447
Hotline: 0201-770332
Email: stefano@tchest.e.eunet.de
Support-Mailbox: 0208-202509

Versandkosten
Inland: DM 5,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme

CROSS Com



Der Nachfolger des berühmten Autoscan1438
Jetzt mit verbesserter Elektronik und eingebauten Lautsprechern

512 kB A500 incl. Uhr	49.-
1 MB A600 incl. Uhr	89.-
1 MB A500+	69.-
1.8 MB A500 incl. Uhr	179.-
2 MB Zip 514400	199.-
4 MB PS/2 Modul	249.-
8 MB PS/2 Modul	479.-
16 MB PS/2 Modul	849.-
3.5 Laufwerk extern	99.-
3.5 Laufwerk A500/2000	89.-
3.5 Laufwerk A1200 intern	89.-
3.5 Laufwerk HD extern	179.-
Kick Um Platine A500/600/2000	29.-
Kabel 2.5 -> 3.5 incl. Stromvers.	29.-

Epson Stylus Color 799.-



Turboprint 4.0 P. 109.-
incl. Druckertreiber für Stylus Color

STAR LC 24-30 Color 349.-

HP Deskjet 600



Colorkit für HP 600 79.-



240 W Aktivboxen	85.-
80 W Aktivboxen	69.-
15 W Aktivboxen	29.-



Joystick Quickshot T. II	19.-
Alfa Data Mouse	29.-
Alfa Data Mouse 400 dpi	35.-
Alfa Data Mouse 400 dpi 3 Tasten	39.-
Alfa Data Trackball	69.-
Alfa Data opt. Mouse	65.-
Honeybee Joypad CD 32	39.-
Parnet Kabel + Software	29.-
Multiface Card III	139.-

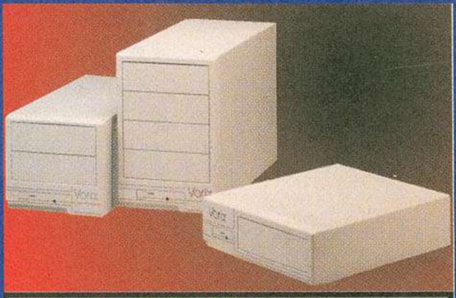
Autoscan 1564

- 15 " (38,1 cm) - MPR II
- On Screen Display - Bildeinstellung
- Power M. über Tipptasten
- bis zu 1280 x 1024 - incl. VGA-Adapter
- 15 kHz - 64 kHz - 949.- DM

leider erst ab November lieferbar

1084 ST RGB Monitor	379.-
IDEK 8617 43 cm (17") 0.26mm	1598.-
Neptun Genlock	1048.-
ROM 3.1 Kit A500/600/2000	169.-
ROM 3.1 Kit A3000/4000	199.-
ROM 3.1 Kit A1200	199.-
Mustek Handscanner s/w	199.-
Mustek Handscanner color	309.-
Epson GT 8500 bidi/SCSI	1399.-





SCSI Tower

SCSI-Tower kompl. mit Netzteil, Lüfter u. Verkabelung. ID´s einstellbar.

1 Einschub	99.-
2 Einschübe	159.-
4 Einschübe	179.-

Golem AT / SCSI Contr. A2000	349.-
Alfa Power 508	179.-
Alfa Power 2008	129.-
Oktagon 2/3/4000	249.-
Squirrel PCMCIA SCSI Contr. für A1200	209.-
CD 1200 + incl. Netzteil !!	219.-
CD 1200 + incl. Netzteil !! & CD-ROM	299.-
Overdrive Combo 3,5" PCMCIA Controller für CD-ROM & 3,5" HD´s	299.-
28.800 Modem V34 & V.F.& Voice	379.-
2400 Modem incl. Amiga DFÜ Softw.	19.-

BLIZZARD

Sehr geehrter Kunde, wir verkaufen ausschließlich Turbokarten die nur mit neuen, nicht übertakteten Prozessoren bestückt sind.

Blizzard 1220/4 4MB, 28 MHz	379.-
Blizzard 1230/IV 50 MHz, 68030	349.-
Blizzard 1260 50 MHz, 68060	1199.-
Blizzard 2060 50 MHz, 68060, SCSI	1295.-
Blizzard SCSI Kits	ab 169.-
Cyberstorm 060/50 mit 68060	1795.-
Cyberstorm SCSI Contr.	349.-
Cybervision 2MB	649.-
Cybervision 4MB	849.-

AT-BUS 3,5"

Conner CFS 850 MB 14ms	329.-
Conner CFS 1275 MB 14ms	419.-

SCSI 3,5"

Quantum 850 MB 14ms Trailb.	399.-
Quantum 1080 MB 12ms Fireb.	529.-
Quantum 2150 MB 8ms Atlas	1399.-
Quantum 2210 MB 9ms Cap.	1149.-
Quantum 4300 MB 8ms G.P.	1749.-

größere SCSI HD´s auf Anfrage

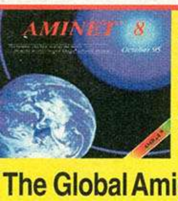
CD-ROM

CD-ROM Double Speed ATAPI	99.-
Mitsumi FX 400	279.-
Sanyo SRD 254 SCSI, 4-fach	299.-

putersystems

CD´s

Amiga Magazin 2	19.-	Fred Fish Gold	45.-
Amiga Tools	19.-	Fred Fish Gold 2	45.-
Amiga Tools 2	39.-	Fresh Fish 10	29.-
Aminet 6 Share	19.-	Giga Grafik 4 CD´s	45.-
Aminet 7 Share	19.-	Meeting Pearls II	14.-
Aminet Set 1	49.-	Mega Hits 6	49.-



Aminet 8	19.-
Aminet Set 2	49.-
Amiga Tools 3	39.-
Meeting P. 3	15.-
The Global Amiga Experience	39.-

Demoversionen und 8 Vollversionen u.a. Imagine2.0, Scala 1.13 u.v.m.

Maxon

Maxon Tools	79.-
Maxon C++ Light	169.-
Maxon C++3 mit Klassenbibliothek	379.-
Maxon CAD 2.5	289.-
Maxon CAD 2.5 Student	169.-
Maxon Multimedia	98.-
Maxon Pascal 3 mit OS 3.1 Includes	198.-
Maxon ASM V1.1mit OS 3.1Includes	119.-
Maxon Twist 2 relationale Datenbank	289.-
Maxon Basic 3	169.-
Maxon Cinema 4D 2 Raytracer	279.-

Software

Art Dep. Pro 2.5	338.-	PC Task 3.1	159.-
Cache Filesy.	79.-	GP Fax	99.-
DPaint V	225.-	Personal Paint	75.-
Final Copy II	149.-	Personal Write	59.-
Final Writer 3.0	239.-	Siegfried Copy	49.-
Final Calc	310.-	Siegfr. AntiVirus	49.-
Final Data	119.-	Turboprint P.4.0	109.-

Directory Opus 5.0 109.-

CD32 CD´s

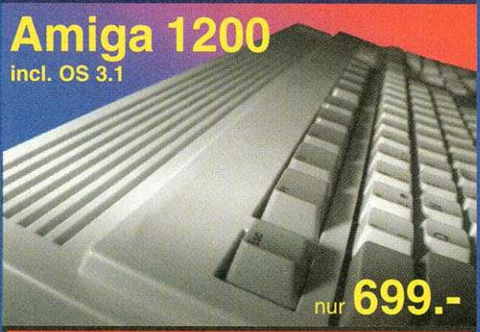
Alien Breed 3D*	59.-	Gloom	59.-
Alien Olympics*	49.-	Microcosm	39.-
Baldie*	69.-	Pinball Illusion	69.-
Bureau 13*	69.-	Rise of the Robots	69.-
Cyberwar*	59.-	Simon t. Sorcerer	49.-
Dark Seed	33.-	Speedball 2	49.-
Elite II	39.-	Speris Legacy*	59.-
Elite III*	69.-	Star Crusader*	69.-
Erben der Erde	59.-	Super Street F. 2	79.-
Evasive Action*	59.-	Syndicate	59.-
Fears	69.-	Tiny Troops*	89.-
Fields of Glory	59.-	Tower Assault	59.-

Sound

Megalo Sounds. alle Amigas	69.-
Aura Sounds. PCMCIA, A.600/1200	199.-
Midi Interface Pro	59.-

Amiga

Amiga 1200
incl. OS 3.1



nur 699.-

Amiga 1200	699.-
Amiga 1200 HD 850	1039.-

Amiga 1200 Magic



nur 998.-

- Amiga 1200
- HD 2,5" 175 MB
- Textverarbeitung
- Organizer
- Tabellenkalk.
- Datenbank
- Grafiksoftware
- Top Games

Amiga 4000 T



4495.-

- 68040 / 25 MHz
- 1 GB SCSI intern
- 2 MB Chipram
- 4 MB Fastram
- SCSI Interface
- IDE Interface
- Amiga O.S. 3.1
- inclusive Scala

Amiga Spiele

Base Jump. e/d	44.-	Dreamweb AGA	29.-
Biing d AGA	79.-	Dungeon M.2 AGA	69.-
Biing d	72.-	Erben d. Erde AGA	59.-
Bundesliga M.S.	49.-	Goblins 3 d	44.-
Crystal Dragon	49.-	Oldtimer	49.-
Dawn Patrol d	65.-	Pinball III. AGA	66.-
Der Reeder d	79.-	Sierra Soccer d	39.-

Schnellversand

Bei Bestellungen bis 14.00 Uhr erfolgt der Versand bei Verfügbarkeit am gleichen Tag.

Bestellannahme von 10-18.30 Uhr

Tel. 0231 - 53 11 334
- 53 11 335
Fax. 0231 - 53 11 333

CROSS
Computersystems GmbH
Ihr AMIGA Distributor
Körnebachstr. 95
44143 Dortmund

CD 1200+ Tandem

incl. Double Speed CD-Rom LW & Netzteil

nur 299.-

Neu im Programm:

ScanQuix

- Scannersoftware für Epson GT und Mustek Paragon 600 Scanner
- unterstützt Photogenics
- SCSI- und Parallelport
- ausführliche deutsche Anleitung

nur 149.-

Towerhawk 600 / 1200

- Towerumbau für Amiga 600/1200
- viel Platz für zusätzliche Komponenten
- leistungsstarkes, temperaturgesteuertes Netzteil
- Test Amiga Magazin 6/95 "sehr gut" !!!
- Preiswert

nur 399.-

Sehr geehrte Kunden,
diese Anzeige ist natürlich nur ein Auszug aus unserem reichhaltigen Gesamtangebot. Falls die von Ihnen gewünschte Hard- oder Software nicht in unserer Anzeige vorhanden ist, rufen Sie uns an.
Wir kümmern uns darum.
Ihr CROSS Team

Ladenverkauf

Die angegebenen Preise sind Versandpreise und gelten nur eingeschränkt in unseren Ladengeschäften.

Dortmund
Körnebachstr. 95
44143 Dortmund
Tel. 0231 - 53 11 334
Mo-Fr 11.00 -18.30
Sa 11.00-14.00

Mailbox
Melmac (3 Ports)
Tel. 0231 - 520 61

AMIGA Distributor
MICROVITEC Distributor

Amiga ist ein eingetragenes Warenzeichen der ESCOM AG

Händleranfragen erwünscht

Alle Preise freibleibend, Irrtümer vorbehalten. Es gelten unsere allg. Geschäftsbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden.

■ **Bildverwaltung**

PictureManager Pro 3

»PMPro 3« von Irsee-Soft ist nicht nur reine Bildverwaltung, sondern bietet in der neuen Version einige Funktionen zur Formatkonvertierung und Bildverarbeitung.

PMPro 3 erzeugt Bildkataloge bei 24-Bit-Bildern zwei- bis viermal schneller als die Vorgängerversion; die Qualität der Minibilder wurde durch Floyd-Steinberg-Dithering stark verbessert. PMPro 3 liest 20 Bildformate und speichert 15 Formate. Neu sind Funktionen, wie Drehen, Skalieren, Spiegeln, Farbreduktion, Edge-Detect, Gamma und Schärfen von Grafiken. Für Cybergraphics, EGS Piccolo/ Spectrum, Picasso, Retina, Merlin, ECS und AA-Chipset sind Treiber dabei.

Operationen wie Konvertieren oder Umkopieren von Bildern sind einfach automatisierbar. Frei definierbare Quick- (Werkzeugleisten mit Symbolen) und PopUp-Menüs (z.B. zum Starten anderer Programme), sowie ein ARexx-Menü erleichtern die Bedienung. Zum Paket gehören auch »PhotoView 2.0«, das die Verwendung von Photo-CDs ermöglicht und Tools wie »Memory_Meter«, »HD_Meter«, »WinView« und »MultiConvert«. Preis: ca. 150 Mark, Update von V2.0: 49 Mark, Update von V1.0: 59 Mark.

IrseeSoft IS, Meinrad-Spieß-Platz 2, 87660 Irsee, Tel. (0 83 41) 7 43 27, Fax (0 83 41) 1 20 42



Werkzeug: Von der reinen Grafikverwaltung zum vielfältigen Grafiktool – PMPro 3 bietet auch Bildbearbeitungsfunktionen

■ **Tintenstrahldrucker**

BJC-610

Das neue Spitzenmodell von Canon druckt sowohl in Farbe als auch monochrom mit einer Auflösung von echten 720 x 720 dpi (mit WPS). Beste Druckergebnisse erreicht man auf einem speziell entwickelten 720-dpi-Papier; auf Normalpapier läßt sich aber ebenfalls in der hohen Auflösung drucken. Im Textdruck erreicht er eine Geschwindigkeit von 300 Zeichen/s in Schnellschrift bzw. 200 Zeichen/s in Schönschrift. Der Drucker emuliert Canon Extended, Epson LQ und IBM Proprinter.

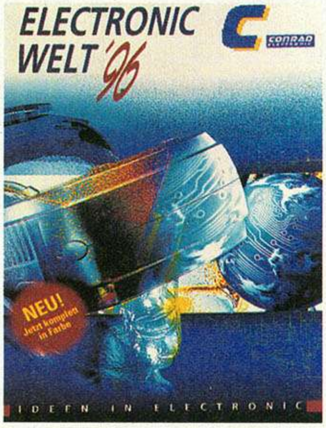
Der Vierfarb-Permanentdruckkopf hat je 64 Düsen und einen eigenen Tintentank pro Farbe. Verarbeitet werden Papiere bis DIN A4 und Umschläge mit einem Gewicht zwischen 64 und 105 g/m². Zugeführt wird es automatisch oder oder manuell. Preis: ca. 1140 Mark.

Canon Deutschland GmbH, Europark Fichtenhain A 10, 47807 Krefeld, Tel. (0 21 51) 3 45-0, Fax (0 21 51) 3 45-1 15

■ **Conrad-Service**

Umwelt-freundlicher

Mit dem neuen Conrad-Katalog »Electronic-Welt '96« wurden einige Verbesserungen in Service eingeführt. Interessant für Kunden, die unter Zeitdruck stehen, ist der 24-Stunden-Lieferservice (erst ab einem Bestellwert von 250 Mark möglich) und auch der 48-Stunden-Reparaturservice – beides für 35 Mark.



Dicker Schinken: Auf 1130 Seiten findet man fast alles für Hobby und Elektronik

Bereits seit längerer Zei bietet Conrad etwas für Umweltbewußte: Statt in Papp-Kartons kommt für vier Mark die Ware in »Multiboxen« ins Haus. Diese Behälter bestehen zu 100 Prozent aus wiederverwertetem Material und lassen sich zudem als Sortimentkasten benutzen.

Schnäppchen-Jäger unterstützt der neue Service »Fax-Infothek«. Hier stehen viele Angebote, Praxistips und Neuheiten zum Abruf bereit.

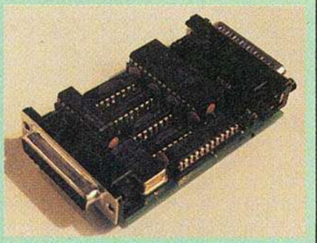
Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Str. 1, 92240 Hirschau, Tel. (01 80) 5 31 21 11, Fax (01 80) 5 31 21 10, Fax-Infothek (0 96 04) 40 88 44

■ **Videokarte**

Graffiti

Die Grafikkarte ist für alle Amigas verwendbar, da sie an den 23poligen RGB-Port angesteckt wird und verhilft selbst einem Amiga 500 oder 1000 zu 256 Farben.

Die Karte stellt immer 256 Farben aus 262144 dar. Die Auflösung beträgt dabei in der X-Achse max. 768 (bei AA-Maschinen) oder 384 Punkte (auf ECS- und OCS-Amigas). Für die Maximalauflösung sind nur 4 Bitplanes nötig; ein Amiga 1200 arbeitet damit bei 256 Farben genauso schnell wie sonst mit 16. Reduziert man die Anzahl der Planes auf 2, ist noch die Hälfte der Pixel in der Horizontalen drin. Die »chunky«-Bitplane-Verwaltung erlaubt einen enorm schnellen Zugriff auf den Bildschirmspeicher der Karte. Sie ist daher vor allem für Spiele (Voxelgrafik) interessant. Diverse Programmierer sollen schon an Umsetzungen arbeiten. Eine Workbench-Emulation ist bisher nicht vorgesehen.



Klein: Trotz »magerer Bestückung« bringt die Karte mehr Farbe auf den Schrim

Die Karte wird voraussichtlich zur Kölner Messe auf den Markt kommen. Preis: 149 Mark.

MLC Hard & Software Vertriebs GmbH, Im Ring 29, 47445 Moers, Tel. (0 28 41) 4 22 49, Fax (0 28 41) 4 42 41

■ Tintenstrahldrucker

Epsons neue

Stylus Color II: Der »Color II« druckt mit einer max. Auflösung von echten 720 x 720 dpi. Durch die Reduzierung der Punktgröße im 720-dpi-Modus soll ein wesentlich besseres Druckbild im Farbdruck erreicht werden. Im Textmodus erreicht er eine Geschwindigkeit von 200 Zeichen/s (Schönschrift). Der Drucker emuliert Epson LQ und IBM Proprinter.



Stylus Color II: Neues Gehäuse und verbesserte Technik zeichnen ihn aus

Zwei Permanentdruckköpfe für Schwarz und Farbe machen das Gerät zum echten Vierfarbdrucker. Durch den günstigen Papierweg lassen sich Papiere mit einem Gewicht von 64 bis 90 g/m², Karten mit bis zu 188 g/m² bedrucken. Preis: 1060 Mark.

Stylus Color IIs: Der Drucker bietet nur einen semi-720-dpi-Modus. Aus den Daten (360 x 360 dpi) werden 720-x-720-dpi-Druckdaten intern berechnet. Um von Farbe nach monochrom zu wechseln, ist ein Patronenwechsel nötig. Die Druckgeschwindigkeit liegt bei 125 bzw. 150 Zeichen/s (Schönschrift bzw. Schnelldruck). Der Drucker versteht ESC/P (Epson LQ). Preis: ca. 900 Mark.

Stylus 820: Er rundet die Produktpalette nach unten ab und ist von den technischen Daten mit dem Stylus IIs fast identisch. Unterschied: Der »Stylus 820« ist ein Monochromdrucker, der erst mit dem Farbkit zum Farbdrucker wird. Preis: ca. 730 Mark, Preis Farbkit: ca. 250 Mark.

Epson Deutschland GmbH, Zülpicherstr. 6, 40549 Düsseldorf, Tel. (02 11) 56 03-0, Fax (02 11) 5 04 77 87

■ Video-Heimstudio

Hollywood-Paket

Das Hollywood-Paket verbindet Camcorder, Videorecorder und Fernseher zu einem kompletten Video-Heimstudio. Damit kann man Filme schneiden, betiteln, mit Grafiken mischen, Effektblenden erzeugen und frei nach eigenen Ideen gestalten.

Herzstück des Systems ist ein Amiga 1200 (inkl. Software-Paket von AMIGA Technologies). Das Komplettpaket besteht außerdem aus dem »Monument Titler«, mit dem man perfekte Lauftitel mit mehrfarbigen Buchstaben erzeugt, »Adorage« für Blättereffekte, »Scala MM300«, dem »Neptun«-Genlock und »SuperCut« zum Schneiden.

Das Neptun-Genlock dient zum direkten Mischen aller Bilder, Titel, Grafiken und Animationen mit dem live-Video. Nebenbei wird das Videobild durch die Enhancerfunktion im Genlock aufbereitet und verbessert. Mit zwei Fadern und einem Alpha-Kanal ergeben sich jede Menge Überblendfunktionen.

Die brandneue Schnittsoftware SuperCut steuert den Zuspieler (Kamera oder Videorecorder) via Sony L-Control, Panasonic-Edit oder Infrarotsignal. Es lassen sich Szenen sichten, verwalten und beliebig arrangieren. Dabei hilft eine übersichtliche Schnittliste.

Das Paket ist bei Electronic-Design, Partnerfirmen und im ausgewählten Fachhandel erhältlich. Preis: 2800 Mark.

Electronic-Design, Detmoldstr. 2, 80935 München, Tel. (0 89) 3 51 50 18, Fax (0 89) 3 54 35 97

KURZMELDUNGEN • KURZMELDUNGEN

WarpEngine 060: Die Turbokarte für den Amiga 3000 und 4000 »WarpEngine« von MacroSystemUS gibt's nun auch in einer 060er-Version. Sie ist mit einer 68060-CPU mit 50 MHz Taktfrequenz, Fast-SCSI-2-Adapter (ca. 10 MByte/s max. Übertragungsgeschwindigkeit), vier PS/2-SIMM-Steckplätzen (Amiga 3000 nur zwei) für max. 128 MByte RAM (Amiga 3000 64 MByte) und Ethernet-Anschluß (Thick Ethernet) ausgestattet. Für Besitzer der WarpEngine 040 wird es eine Updatemöglichkeit geben. Preis der WarpEngine 060: ca. 2100 Mark.

Hirsch & Wolf oHG, Mittelstr. 33, 56564 Neuwied, Tel. (0 26 31) 83 99-0, Fax (0 26 31) 83 99-31

Neue Monitore von Liyama: Die neuen Monitore führen in der Typenbezeichnung ein »E« und bieten ein On-Screen-Menü für die Einstellungen. Die 17-Zoll-Klasse wird mit dem »Vision Master Pro 17« erweitert. Techn. Daten: »Diamond-Tron«-Bildröhre mit Streifenmaske (0,25 mm Punktabstand), max. Auflösung 1280 x 1024 Punkte bei 85 Hz Bildwiederholfrequenz, Horizontalfrequenz 27 bis 92 kHz. Preis: ca. 1800 Mark.

Liyama Electric GmbH, Am Kiesgrund 2-4, 85622 Feldkirchen, Tel. (0 89) 9 04 60 21, Fax (0 89) 9 04 60 24

IDE-Fix-Programmpaket: Das Paket besteht aus der neuesten Version des CD-Dateisystems »CacheCDFS« (V 2.11), einer CD³²-Emulation, einem Audio-CD-Abspieler und erstmals dem »atapi.device«. Mit diesem Device ist es möglich bis zu vier IDE-Laufwerke an den internen Adapter des Amiga 1200/4000 anzuschließen. Für mehr als zwei Laufwerke ist bei beiden Computern ein spezielles Kabel nötig. Preise: IDE-Fix ca. 100 Mark, Adapter-Kabel für Amiga 4000 60 Mark, Update von CachCDFS auf IDE-Fix: 60 Mark zzgl. Versandkosten.

Hirsch & Wolf oHG, Mittelstr. 33, 56564 Neuwied, Tel. (0 26 31) 83 99-0, Fax (0 26 31) 83 99-31

Neue Oki-Seitendrucker: Der **»OL 600ex«** ist ein LED-Seitendrucker mit 300 x 300 dpi, 6 Seiten/min. und LaserJet-IIP-Emulation. Er ersetzt ab sofort den erfolgreichen »OL 400ex«. Standardmäßig ist der Drucker mit 1 MByte RAM ausgestattet, das sich aber bis auf 18 MByte erweitern läßt. Preis: ca. 1000 Mark.

Der größere Bruder **»OL 610ex«** arbeitet mit einer Auflösung von 600 x 600 dpi, druckt mit 6 Seiten/min. und bietet eine LaserJet-IV-Emulation (PCL 5e). Er wird mit 2 MByte Speicher ausgeliefert, der auf max. 19 MByte erweiterbar ist. Preis: ca. 1250 Mark.

OKI Systems (Deutschland) GmbH, Hansaallee 187, 40549 Düsseldorf, Tel. (02 11) 52 66-0, Fax (02 11) 59 33 45

Hewlett-Packard LaserJet 5L: Der neue LaserJet druckt mit einer Auflösung von 600 x 600 dpi und vier Seiten/min. Die Kantenglättung REt (Resolution Enhancement technologie) verfeinert den Druck weiter. Standardmäßig wird der 5L mit 1 MByte RAM ausgeliefert (max. 9 MByte). Papier wird manuell oder automatisch zugeführt, wobei es bis zu 160 g/m² wiegen darf. Preis: ca. 1100 Mark.

Hewlett-Packard GmbH, Herrenberger Straße 110-130, 71034 Böblingen, Tel. (0 70 31) 14-0, Fax (0 70 31) 14-36 82

3-D-Scann-Service: CAD-Art bietet einen neuen Service: Unabhängig vom Rendering-Programm werden 3-D-Objekte eingelesen und in ein dreidimensionales Gittermodell umgewandelt. Preis: ab 30 Mark.

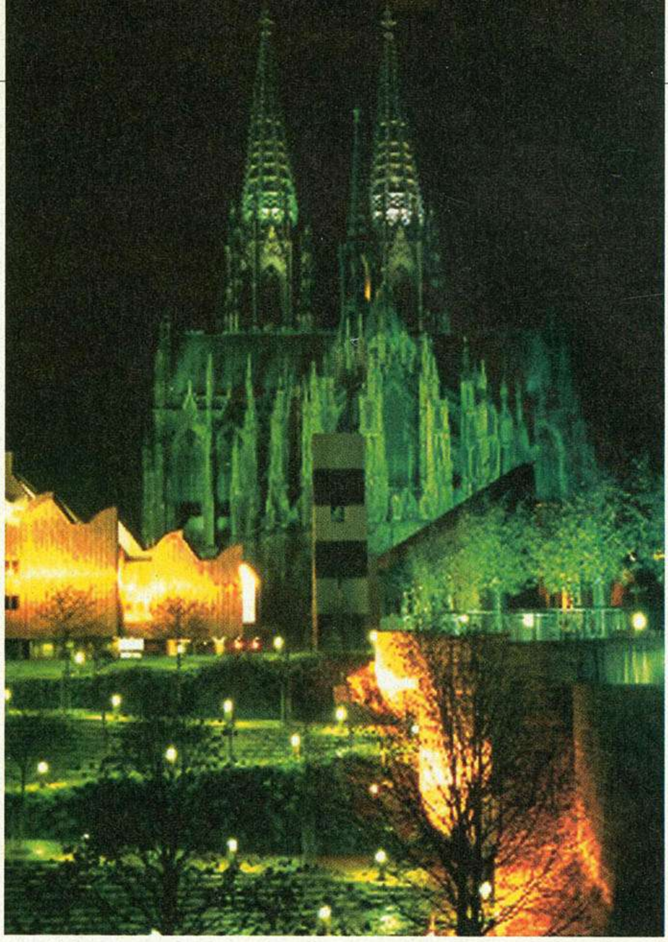
Brush-Box-CD: Die CD enthält zahlreiche Brushes im IFF- und TIFF-Format für Raytracer. Über 450 brillante Grafiken aus den Bereichen Edelsteine, Fenster, Türen, Fliesen, Kacheln, Gesteine, Marmor, Keramiken, Küchendekore, Erze, Reliefe und Holz befinden sich auf der CD. Preis: ca. 240 Mark.

CAD Art, Rheinstr. 59, 41836 Hückelhoven, Tel. (0 24 33) 4 36 75, Fax (0 24 33) 4 36 75

Neue Adresse: MacroSystem zieht um und ist ab sofort unter der neuen Adresse zu erreichen.

MacroSystem Computer GmbH, Borgäcker 2-6, 58454 Witten, Tel. (0 23 02) 94 94 90, Fax (0 23 02) 94 94 99

KURZMELDUNGEN • KURZMELDUNGEN



■ **Messevorbericht »Computer '95«**

Amiga im Aufwind

Das »Mekka« der Amiga-Gemeinde ist unumstritten das Messegelände der Stadt Köln. Vom 10. bis 12. November findet hier die »World of AMIGA '95« statt– die größte Amiga-Messe der Welt.

■ *von Thomas Fischer*

Selbst die »Hardliner« unter den Zweiflern können sich vor Ort überzeugen: Der Amiga lebt! Topaktuelle Produkte rund um den Amiga werden wieder zu Messepreisen angeboten. Das ist aber lange nicht alles. Der Besucher darf sich auf viele weitere Höhepunkte freuen. Einer wird jedoch der mit Abstand schillerndste sein – der Auftritt der neuen Firma »AMIGA Technologies«: Sie wird sich hautnah ihrer Fan-Gemeinde präsentieren und ihr Rede und Antwort stehen. Man darf also gespannt sein! Lesen Sie auf den folgenden Seiten, was es an den Messeständen zu sehen geben wird.

Das lange Warten ist vorbei! Ob es sich wohl gelohnt hat? Jeder kann sich davon überzeugen – am Stand von **AMIGA Technologies GmbH**. Die ersten Amigas sind bereits verkauft und es ist erfreulich, daß nun endlich wieder ein passender Monitor für die gesamte Amiga-Palette angeboten wird. Der 14-Zoll-Monitor »AMIGA M1438S« zeigt ohne wenn und aber alle Videofrequenzen des Amiga an. Jeder neue Amiga-Käufer darf sich auf ein umfangreiches Softwarepaket freuen. »Amiga-Magic« wurde dieses Paket getauft und jeder kann sich persönlich von Umfang und Leistung der Software überzeugen (s. Seite 8). Ob man nun Einsteiger, Fortgeschrittener oder Profi ist, die Vorführungen aus den Bereichen linearer und nichtlinearer Videoschnitt, 3D-Grafik und Animation, elektronische Bildbearbeitung, Präsentation und Internet-Zugang darf man sich nicht entgehen lassen. Hier werden live komplette Lösungen zu diesen Themen gezeigt und zusätzlich alle Fragen beantwortet. Übrigens: Lassen Sie sich nicht die Amiga-Tassen, -Tragetaschen und -T-Shirts entgehen. Greifen Sie zu, der Vorrat ist begrenzt!

AMIGA Technologies GmbH, Berliner Ring 89, D-6425 Bensheim, Tel. 0 62 51/8 02-1 00

AmigaOberland will auch in diesem Jahr die komplette Angebotspalette aktueller Soft- und Hardware rund um den Amiga ausstellen. Zu bestimmten Produkten gibt es nach Auskunft der Firma absolut unschlagbare Messepreise. Schwerpunkte sind die Softwareprodukte »Reflection 3.0«, »Final Writer« Version 4 und »Final Data« Version 3. Für diese Produkte sind Updates am Messestand zu bekommen. Einzige Bedingung ist, daß die jeweils erste Diskette des Produkts mitgebracht wird. Weitere Higlights sind die Profi-Tabellenkalkulation »Final Calc« der Firma SoftWood und Produkte von Hi-Soft England. Der Soundsampler »Technosound« wird in einer neuen Pro-Version verfügbar sein und Spiele-Fans dürfen sich auf Produkte der Spiele-Schmiede Gamesmith freuen.

AmigaOberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 6 50 01

Die Firma **arXon** präsentiert die aktuellen Treiber für die Software »Studio«. Des weiteren wird gezeigt, wie der »ScanDoubler« und die Grafikkarte »Cybervision« zusammen in einem Rechner funktionieren. Ein reichhaltiges Angebot an Festplatten (auch AV-Platten), CD-ROM-Laufwerken und RAMs runden das Angebot ab. Für alle, die CDs selber beschreiben möchten, werden »CD-ROM-Writer« mit Software angeboten. Mit der speziellen Aktion »Rund um SCSI« bekommt der Anwender passende Gehäuse mit Anschlußkabel und Terminatoren für CD-ROM-Laufwerke.

arXon GmbH, Assenheimer Str. 17-30, 60489 Frankfurt, Tel. (0 69) 97 84 10-10

Als Stützpunkthändler der Firma MacroSystem präsentiert **CHS Pommer** die gesamte Palette mit dem Schwerpunktthema Videobearbeitung. Attraktive Paketpreise für »VLAB-Motion« und »Toccata«, Sonderpreise für Einzelbilddigitizer und Auslaufmodelle bestimmter Grafikkarten erwarten den Besucher am

Veranstaltungsinfos

Die Computer '95 findet vom 10. bis 12. November 1995 auf dem Kölner Messegelände in den Hallen 10 und 11 statt.

Öffnungszeiten:
Freitag, 10. November 1995:
09.00 Uhr bis 18.00 Uhr
Samstag, 11. November 1995
09.00 Uhr bis 18.00 Uhr
Sonntag, 12. November 1995
09.00 Uhr bis 18.00 Uhr

Eintrittspreise:
Schüler/Studenten: 15 Mark
Erwachsene: 20 Mark

Eintrittsvergütung:
Es ist möglich, den Eintrittspreis bis zur vollen Höhe zurückzubekommen. Wie? Das ist ganz einfach: Die Namen der Firmen, die sich an dieser Aktion beteiligen, stehen auf der Eintrittskarte. Wird nun bei einer dieser Firmen etwas gekauft, werden pro 100 Mark Umsatz 5 Mark zurückerstattet. Die Eintrittskarte muß natürlich vorgelegt werden.



Stand. Wer sich für das Thema CD-ROM-Fertigung für Audio- und Videodaten interessiert, findet hier einen kompetenten Ansprechpartner.

CHS Pommer, Schürbankstraße 18, 44805 Bochum, Tel. (02 34) 86 65 26

Computer Corner kündigt für die Modelle Amiga 1200 und Amiga 4000 lukrative Messepreise an. Das Backup-Programm »Diavolo Backup« bekam ein umfangreiches Update zur Version 3.0. Am Stand kann die Standard- und die Pro-Version begutachtet und zum Messepreis erworben werden. Aus dem »Hippo Books Verlag« wird eine neue Produktpalette vorgestellt. Neben Workshops in Buchform mit Disketten für »LightWave«, »Imagine 3.0« und anderen Animationsprogrammen stellt die Firma eine völlig neuartige Form des Workshops vor, einen interaktiven Workshop auf CD-ROM mit fertig erstellten Projekten für »Imagine 3.0«, »DPaint V« und »Morph Plus«. Am Stand wird ein Video vorgeführt, das den Inhalt dieser CD jedem Interessierten näherbringt.

Computer Corner, Albert-Roßhaupter-Str. 108, 81369 München, Tel. (0 89) 714 10 34

Electronic-Design präsentiert Leckerbissen für Video-Fans. Unter anderem das »Neptun«- und das »Sirius«-Genlock, den Digitizer »FrameMachine« und den »TBC-Enhancer«. Besondere Fähigkeiten des Sirius-Genlock sind der Alphachannel, mit dem ausgewählte Farben transparent mit einem Videosignal überlagert werden können, sowie der Standby- und Bypass-Modus. In diesem Modus entfällt das lästige An- und Abstecken des Genlocks. Das Computerbild wird unverändert zum Monitor und das Videosignal zu den Videoausgängen durchgeschalten. Ein besonders Highlight ist das »Hollywood-Paket«, welches neben den Amiga 1200, ein Genlock und viel Software speziell für die Videobearbeitung beinhaltet. Weiterer Schwerpunkt wird die Vorführung der Schnittsteuerung »Cavin« sein.

Electronic-Design GmbH, Detmoldstr. 2, 80935 München, Tel. (0 89) 351 50 18

Der Amiga-Distributor **Fischer Computer** präsentiert die gesamte Amiga-Palette. Neben den Amiga 1200 und Amiga 4000 wird auch der 14-Zoll-Monitor »AMIGA M1438S« verkauft. Frisch aus der Entwicklung stellt die Firma erstmals ihr Info-Terminal »BRAIN_1« vor. Damit lassen sich Multimedia-Vorführungen bearbeiten, die interaktiv durch einen Touch-Screen-Monitor zu beeinflussen sind. Weiterhin gibt es Amiga-Zubehör der Bereiche Festplatten, Speichererweiterungen, CD-ROM, Digitalisierer, Genlocks, Mäuse, Joysticks, Controller, Grafikkarten und Laufwerke. Also Artikel für 5 Mark bis hin zum High-End-Gerät sind im Angebot. Es besteht die Möglichkeit, mit »electronic-cash«, also EC-Karte, Eurocard, Visacard oder American Express, zu zahlen.



AMIGA M1438S: 14-Zoll-Monitor mit Stereo-Verstärker und eingebauten Lautsprechern

Fischer Computer, Schierholzstraße 33, 30655 Hannover, Tel. (05 11) 57 23 58

Der Verlag **Gabriele Lechner** präsentiert seine gesamte Amiga-Bücherpalette. Unter dem Thema »Amiga und MaxonCINEMA 4D« wird eine neue CD vorgestellt. Sie enthält viele faszinierende Objekte, Animationen, Texturen, Hintergrundbilder und Anwendungsbeispiele. Weiterer Schwerpunkt am Stand wird das Thema »Amiga und Video« sein. Dem Publikum wird live vorgeführt, wie man Spezialeffekte mit Programmen wie »Scala«, »Adorage«, »Monument Designer«, »Lightwave 3D« und »Morph Plus« erstellt. Weiterhin wird gezeigt, wie ein Videoclip produziert wird, sowie Genlock, Framemachine und Vlab-Motion eingesetzt werden. Dazu wurde speziell zur Messe ein Videoclip produziert, der die Leistungsfähigkeit des Amiga verdeutlicht. »Amiga und Internet« ist ein weiterer Schwerpunkt, in dessen Zusammenhang der Verlag sein neues Buch »Datenfernübertragung – der Einstieg in den Informations-Highway« vorstellt. Bei einem Preisausschreiben gibt es Preise für insgesamt 5000 Mark zu gewinnen.

Verlag Gabriele Lechner, Bodenseestr. 91, 81243 München, Tel. (0 89) 8 34 05 91

Aktionen

ICP und Pro Concept: Neben den Aktionen der Aussteller führen die Veranstalter einige Spiele durch. Unter den Motto »Spiele, die einfach nur Spaß machen sollen« wird folgendes geboten:

Bunjee-Run: Zwei Spieler erhalten einen Gürtel mit einem starken Gummiseil. Beide müssen nun eine bestimmte Strecke auf einem dicken Luftpolster überwinden.

Draht-Schlinge: Der Spieler muß eine Drahtschlinge innerhalb einer vorgegebenen Zeit um einen Draht führen, ohne diesen zu berühren.

Bounty-Boxing: Ein Zweikampf mit überdimensionalen Boxhandschuhen. Jeder hat mehr mit seiner Balance zu kämpfen, als seine Kraft zum Boxen zu nutzen.

Die Firma **Hirsch & Wolf** zeigt viel Hardware: Zu sehen sind Produkte von MacroSystem Development mit dem Highlight »WARP Engine 060«. Von der Firma DKB wird die gesamte Palette, wie beispielsweise die Zorro-III-RAM-Karte »A3128«, der Ferret-SCSI-II-Controller für »A1228«, »A1240« und »A1250«, sowie Turbokarten für den Amiga 1200 präsentiert. Softwareseitig gibt's das Paket »IDE-Fix« mit »ATAPI Device«, »CacheCDFS« und CD^{32} Emulator. Weitere Highlights sind die Filesysteme »CrossDOS V6.x«, »CrossMAC«, das CD-ROM-Filesystem »ASIMCDFS 3.x« und die CD-Writer-Software »MASTER-ISO«. Neben Soft- und Hardware werden auch Bücher verkauft.

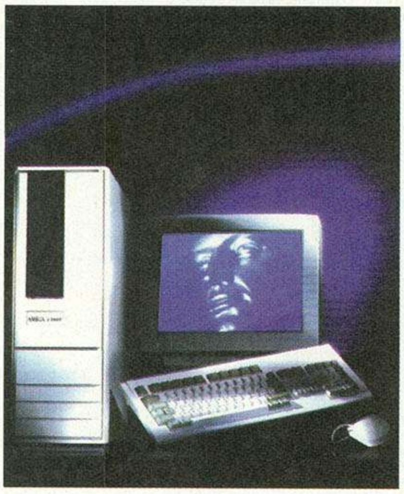
Hirsch & Wolf oHG, Mittelstr. 33, 56564 Neuwied, Tel. (0 26 31) 83 99-0

HK Computer hat einen besonderen Leckerbissen parat. Ihr Echtzeit-Video-Digitizer »Graffito24« wird in der S-VHS-Version vorgestellt. Er speichert Farbbilder im PAL/SECAM oder NTSC-System auch vom laufenden Videoband. Die Software setzt mindestens Kickstart 2.04 und einen Hauptspeicher von 1,5 MByte voraus. Sie beherrscht über 70 Filter und Effekte und kann bei Verwendung des PCMCIA-Adapters Daten per Harddisk-Recording direkt auf Festplatte speichern. Der Preis beträgt je nach Version 269 bis 379 Mark. Weiterhin stellt die Firma eine 400-dpi-Maus



mit Pad, Maushalter und automatischem Adapter vor. Speziell für das CD-Drive »A570« wird als Zubehör ein SCSI-Controller und eine 2-MByte-Speichererweiterung angeboten. Für den Amiga 500/2000 gibt's für die ROMs »Kickstart Version 3.1« eine Kickstart-Umschaltplatine »Vector KickUM 2plus«, mit der jedes Motherboard individuell benutzt werden kann.

HK-Computer GmbH, Höniger Weg 220, 50969 Köln, Tel. (02 21) 36 90 62-63



Amiga 4000 Tower: High-End-Gerät und totales Multimedia-Vergnügen

Am Stand der Firma **M-TEC** wird neben den bekannten Turbokarten der »Fast-SCSI-II-Controller« für Turbokarten der Serie »T1230« angeboten. Für CD32-Besitzer gibt es hier die Hardware-Erweiterung »SX 32« der Firma DCE. Diese Erweiterung verwandelt die Spielekonsole in einen vollwertigen Amiga 1200. Die Firma hat vor, bis zur Messe noch einige neue Entwicklungen fertigzustellen. Welche das sind, wollte uns M-TEC noch nicht verraten. Man darf also gespannt sein!

M-TEC GmbH, Horster Straße 297, 46238 Bottrop, Tel. (0 20 41) 46 56

Bei **MacroSystem** wird der größte Teil des Standes für Vorführungen genutzt, der Rest für den Verkauf. Neben dem Amiga wird sich alles um den »Draco-Computer«, »VLab«, »VLab-Motion« und »Toccata« drehen. Jeder kann hier leistungsfähige Amiga-Anwendungen in den Bereichen DTP, Grafik und Textverarbeitung begutachten. Angekündigt ist eine »DEC-Alpha-Koprozessorkarte« in der Draco-Ausführung und in der Zorro-III-Variante. Auf dieser Karte wird einer der schnellsten RISC-Prozessoren (ca. 450 MIPS), der DEC Alpha AXP 21066 in der 233 MHz-Variante mit eigenem RAM und Cache eingesetzt. Amiga-Software, wie die VLab-Motion-Schnittsoftware »MovieShop«, wird extrem schnell. Erstmalig wird am Stand eine »Timecode-Karte«, die VITC- und SMPTE-Timecode lesen, schreiben und generiern kann, präsentiert. Im Zusammenhang mit der Soundkarte »Toccata« wird eine neue Software gezeigt, die den langersehnten Mehrspur-Echtzeitbetrieb ermöglicht und den Computer zu einem Vierspurrecorder erweitert. Mit einem neuen Handler für »MovieShop« läßt sich vom AmigaDOS auf die MovieShop-Videopartition zugreifen. Desweiteren wird eine neue Version des Backup-Programms »MaestroBR« präsentiert. »MaestroBR« dient der Erstellung verlustfreier Backups mit der digitalen I/O-Karte »MaestroProfessional« und einem Audio-Dat-Recorder. Außerdem gibt's die ADPro-CD für 398 Mark. Auf ihr befinden sich das Bildbearbeitungssystem »ADPro« in überarbeiteter Form, »MorphPlus«, »Professional Conversion Pack«, »FRED«, EPSON/HP-Scannertreiber und Treiber für Kodak- und Agfa-DIA-Belichter.

MacroSystem, Borgäcker 2-6, 58454 Witten, Tel. (0 23 02) 94 94 90

Am Stand von **Maxon** gibt es wieder hochinteressante Neuheiten. Nachdem »MaxonCINEMA 4D« das Raytracing-Programm des Jahres 1994 war, wird zur Messe die Version 3 vorgestellt. Dazu gibt es das neueste Erweiterungsmodul »MaxonCINEMA-WORLD«, ein komfortabler Landschaftsgenerator. Die erzeugte Landschaft wird direkt an »Cinema« übergeben. Raytrace-Guru Tobias Richter wird seine neuesten Werke, sowie seine 95er Demo präsentieren. Weiterhin gibt es eine Weiterentwicklung des Dateimanagers »MaxonTOOLS«. Neu sind die Unterstützung von Bild-Datatypes, das direkte Abspielen von Soundtracker-Modulen, neue Möglichkeiten individueller Oberflächengestaltung und die erweiterte Wildcard-Unterstützung mit Popup-Menü. Auch zu »MaxonTWIST« sind Neuigkeiten angekündigt. Von allen neuen Produkten wird es direkt am Stand auch Updates geben.

Maxon Computer, Industriestr. 26, 65760 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11

proDAD: Die Firma verspricht eine neue Software zur Verknüpfung unterschiedlicher Animations- und Grafik-Formate zur Messe vorzustellen



Das Highlight der Firma **Micronik Computer-Service** ist ihr neues Towergehäuse, der »infinitiv Tower«. Das Kunststoffgehäuse ist so konzipiert, daß alle Amiga-Modelle samt Buserweiterungsplatine eingebaut werden können. Für den Amiga 1200 gibt es neue Zorro-Boards. Auf der Zorro-II-Buserweiterungsplatine sind zu den fünf Zorro-II- und drei PC-Steckplätzen nun zwei Video-Steckplätze, ein SIMM-Modul-Steckplatz und ein Koprozessor-Sockel zu finden. Als Weltneuheit wird eine Zorro-II/III Buserweiterungsplatine angeboten. Mit einer Turbokarte ermöglicht sie den Einsatz der Zorro-III-Karten am Amiga 1200. Außerdem verfügt diese Platine über zwei Videosteckplätze und eine SCSI-II-Option.

Micronik Computer-Service, Brückenstraße 2, 51379 Leverkusen, Tel. (0 21 71) 2 83 86-88

phase 5 digital products präsentiert sämtliche Turbokarten für die Modelle Amiga 1200, Amiga 2000 und Amiga 4000(T). Aus der »Blizzard-Serie« werden mehrere neue Modelle vorgestellt. Ebenfalls neu ist die CyberStorm-Version »Mk-II«, die in einer 68060- oder einer 68040-Version erhältlich sein wird. Daneben wird eine High-End-Version der Grafikkarte »CyberVision64« vorgeführt. Die Karte arbeitet mit V-RAM und soll eine Auflösung von maximal 1600 x 1200 Punkten non-interlaced in 24 Bit Farbtiefe bei extrem hoher Geschwindigkeit erlauben. Geplant ist außerdem die Präsentation eines Prototyps der »2-GOI-DSP-Karte«.

phase 5 digital products, In der Au 27, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 58 37 87

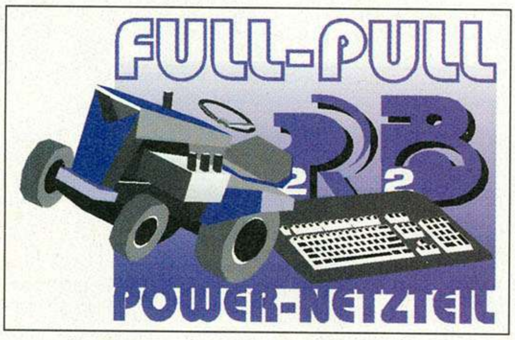


proDAD zeigt seine komplette Produktpalette rund um Videonachbearbeitung und Computeranimation. Dazu zählen die Programme »Adorage 2.5«, »Monument Titler«, »Monument Designer«, »clariSSA V3«, sowie »CAVIN« die neue Hybrid-Schnittsteuerung. Dazu wird das Komplettpaket »FX-Titler« bestehend aus »Adorage 2.5«, »Monument Titler« und »clariSSA Easy« erstmals zu haben sein. Neben allen Produkten sind auch Updates von »Adorage 2.5« und »Monument V2 Designer« gegen Abgabe der Originaldisks erhältlich. Ein Top-Highlight wird diesmal eine neue Software zur Kombination mehrerer Animationen (formatunabhängig) in Verbindung mit Grafik vorgestellt.

proDAD, Feldelestraße 24,
78194 Immendingen, Tel. (0 74 62) 69 03

Mit ihrem »Full-Pull-Netzteil« stellt die Firma **R2B2** eine Eigenentwicklung vor. Das externe Netzteil gibt den Amigas 500/600/1200 die nötige Kraft, auch mit mehreren Festplatten und CD-ROMs zu funktionieren. Ein weiteres Highlight ist der »A1200 Flickerfixer«. Im Amiga 1200 eingebaut, kann dann mit einem VGA-Monitor auch der Interlace-Modus dargestellt werden. Im weiteren Angebot sind neue Amigas, Controller, Festplatten, RAMs, CD-ROMs, Monitore, Modems, Scanner, Turbo- und Grafikkarten. Für die gesamte Angebotspalette sind Schnäppchen-Preise angekündigt.

R2B2, Wilhelm-Leithe-Weg 83,
44867 Bochum, Tel. (0 23 27) 32 19 56



R2B2: Für alle, die ihren Amiga mit viel Zubehör versehen haben, ist das Power-Netzteil eine sichere Stromversorgung

Am Stand von **Stefan Ossowskis Schatztruhe** wird es viel Software auf Diskette und CD geben. Für 14,95 Mark bekommt man die »Meeting Pearls Vol. III«, eine CD vollgefüllt mit Programmen aus dem PD-Bereich. Damit soll an die Erfolge der »Vol. II« angeknüpft werden. Weiterhin bekommt man »TurboCalc« in der Version 2.1 mit zahlreichen Beispieltabellen und dem kompletten Handbuch auf CD. Mit ca. 1070 Spielen aus den unterschiedlichsten Bereichen wird die überarbeitete Version der CD »Gamers Delight II« angeboten. Alle Neuerscheinungen der »FreshFish«-Ausgaben 8, 9 und 10, sowie Tools und Utilities enthält die brandneue CD »GoldFish 3«. Das 24-Bit-Malprogramm »Xipaint 3.2« (69 Mark) richtet sich an Anfänger und Fortgeschrittene gleichermaßen. Zu jeder CD gibt es eine CD als Zugabe. Zusätzlich hat man hier die Gelegenheit, Fred Fish, Urban Müller (Aminet), Jonathan Potter (DirOpus) und Greg Perry (GPFax) kennenzulernen.

Stefan Ossowskis Schatztruhe, Veronikastraße 33, 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78

Videocomp setzt seinen Schwerpunkt auf die Vorstellung der Version 4.0 von »LightWave 3D«. Dazu werden alle verfügbaren »Plug-In-Module«, wie Impact, mathematisch-physikalisches Modul, Kollisionskontrolle, Schwerkraft, Elastizität, Fiber Factory, sowie Haar- und Grasmodul vorgeführt. Für »Amiga-PAR« gibt es die »Necos-Schnittsoftware« in einer neuen Version. Zum Thema CD bietet die Firma »CD-ROM-Recorder« zum Netto-Preis von 2595 Mark an.

Videocomp, In der Au 25,
61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 5 90 70



HK-Computer: Der Video-Digitizer Graffitto24 kann bis zu 11s/w oder 3,5 Farbbilder pro Sekunde erfassen

Village Tronic stellt die Anwendung der Software »AmiTCP/IP« vor. Hier wird gezeigt, wie man mit »AmiTCP/IP« Zugriff ins Internet oder zu anderen Rechnerplattformen bekommt. Ein weiterer Schwerpunkt wird das Programm »MainActor Broadcast« sein, die Weiterentwicklung des Programms »MainActor Professional«. Damit wird die Bearbeitung von 24-Bit-Animationen im AVI- oder Quicktime-Format ermöglicht. Effektmodule, wie Text, Skalierungen und Rotationen gehören zum Lieferumfang und lassen sich direkt in Animationen integrieren. Die Soundunterstützung wurde mit mehr als 20 Formaten erheblich erweitert.

Village Tronic GmbH, Wellweg 95,
31157 Sarstedt, Tel. (0 50 66) 70 13-18

Mit dem neuen PCMCIA-CD-ROM-Combo-Controller der Firma **Vob** können erstmals vier externe ATAPI-Geräte (Festplatten, Wechselplatten, CD-ROMs, Streamer) gemeinsam angeschlossen werden. Neu für den Amiga-Markt ist ein ATAPI-CD-ROM-Laufwerk mit sechsfacher Geschwindigkeit, das »TEAC CD56E«. Das Komplettpaket für den Amiga 4000 wird ab 599 Mark angeboten. Eine Weltneuheit ist ein 4-GByte-ATAPI-Streamer mit einer Geschwindigkeit von 54 MByte/min. Zur Messe fertiggestellt ist das »Speedup-System« in der Version 4.0. Es bietet erweiterte Festplattenkompatibilität und erweiterte Funktionen im CD-ROM-Bereich. Erweiterte SCSI-II-Emulation und neue Watchdog-Mechanismen runden das Paket ab.

Vob Computersysteme GmbH,
Postfach 104243, 44042 Dortmund,
Tel. (02 31) 96 10 28-50,

Natürlich wird auch das gesamte Team des **AMIGA-Magazin** nicht fehlen. Sie finden uns am Stand von AMIGA Technologies. Wir freuen uns schon auf Ihren Besuch, Ihre Fragen und Anregungen. Pünktlich zur Messe gibt's unsere CD »Volume 3«, randvoll mit den besten Grafiken und Animationen unserer Wettbewerbe. Ach ja, noch etwas Wichtiges: Es darf gesprüht werden! Wo? Am Stand von AMIGA Technologies – hier gibt's für alle Künstler der Farb-Sprühdose eine Wand, an der jeder sein Talent beweisen kann. ■


LIGHTWAVE 3D
MCA/UNIVERSAL
Indy/LightWave 3D-Bundle
(incl. Indy 4600PC, 8bit Grafik, 535MB HD,
32MB Ram, 17"-Monitor, LightWave 3D SGI)
ab DM 17.990,-
LightWave 3D für
Amiga, Windows 3.1,
WindowsNT Intel: DM 1.995,-
WinNT DEC-Alpha: DM 3.995,-
SiliconGraphics IRIX: DM 5.739,-
LightWave 3D
für Amiga, Windows, DEC-Alpha und SGI
LightWave 3D™ ist ein photorealistisches Animationssystem. In TV-Serien wie seaQuest DSV, Babylon 5, Robocop, Star Trek: The Next Generation und Voyager wurde es bereits eingesetzt. Mit LightWave arbeiten Designer für CAD/CAM, Corporate Video, Werbung, Videospiele und Printdesign. LightWave 3D bietet eine komfortable und intuitiv zu bedienende Benutzeroberfläche, die eine realistische Welt auf Ihrem Rechner entstehen läßt - mit dramatischen Lichteffekte, photorealistischen Oberflächenmaterialien und raffinierten Kamerafahrten. Stills und ganze Animationen können in 24-bit gerendert werden. Erschaffen Sie neue Objekte mit den hervorragenden Tools im LightWave Modeler. Von technischen, geometrischen Formen bis hin zu fließenden, organischen Formen ist alles möglich. LightWave 3D's neue Plug-in Architektur wird von einer ständig wachsenden Anzahl von unabhängigen Entwicklern unterstützt. Dadurch kann LightWave 3D mit zusätzlichen Features wie Gravitation, Partikelsystem, Imageprocessing, Generieren von echten Haaren und weiteren Oberflächenmaterialien individuell erweitert werden. Kein anderes 3D System bietet soviel Power und Flexibilität zu diesem Preis. Von fliegenden Logos bis zu speziellen Broadcast-Trickeffekten, LightWave 3D ist die erste Wahl von professionellen 3D-Designern und jedem, der professionell aussehende Ergebnisse benötigt.
videocomp
Weitere Infos erhalten Sie bei:
Videocomp GmbH, In der Au 25, 61440 Oberursel
Tel. 06171-5907-0 Fax 06171-5907-44
BESUCHEN SIE UNS AUF UNS
AUF DER COMPUTER '95 IN KÖ
VOM 10. 11. -


MEKKA IST DIESES JAHR IN KÖLN.
BLIZZARD
ACCELERATOR SERIES
ÜBERZEUGEN SIE SICH LIVE VON DER
LEISTUNG UNSERES TURBO BOARDS DER 4.GENERATION.
NATÜRLICH MIT DEM 1230-IV SCSI KIT, DAS PERFORMANCE NEU DEFINIERT.
BLIZZARD
1230-IV TURBO BOARD
BLIZZARD
1260 TURBO BOARD
BLIZZARD
2060 TURBO BOARD
WIR ZEIGEN IHNEN 68060-POWER AUF
AMIGA 1200, AMIGA 2000 ODER AMIGA 4000!
BEI UNS NATÜRLICH MIT DER ERFAHRUNG DES
WEGBEREITERS DES 68060 UND DER TECHNOLOGIE
DER NÄCHSTEN GENERATION!
CYBERSTORM
WIR PRÄSENTIEREN DIE GRAFIKKARTE,
DIE MASSTÄBE GESETZT HAT, UND MEHR:
SEHEN SIE EINEN AUSBLICK AUF DIE
FANTASTISCHEN STANDARDS VON
MORGEN, EXKLUSIV AUF DER AMIGA '95.
CYBERVISION 64
REM GEMEINSAMEN STAND
N, HALLE 11.2, STAND D26/E27
2. 11. 1995
UND WEM DAS ALLES NOCH NICHT REICHT: WIR
PRÄSENTIEREN WELTEXKLUSIV VISIONÄRE
ZUKUNFTSAUSSICHTEN FÜR DEN AMIGA, DIE
DAS (MEGA)HERTZ HÖHER SCHLAGEN LASSEN...
phase 5
DIGITAL PRODUCTS
WHERE DO YOU WANT TO BE TOMORROW?

Unglaublich, aber wahr: Über 3 GByte Grafiken und Animationen haben unsere Leser zu unserem Wettbewerb (Ausgabe 5/95) eingeschickt. Hier die besten Bilder und die ersten Gewinner.

■ Die besten Bilder

Sahnestücke

■ *von René Beaupoil*

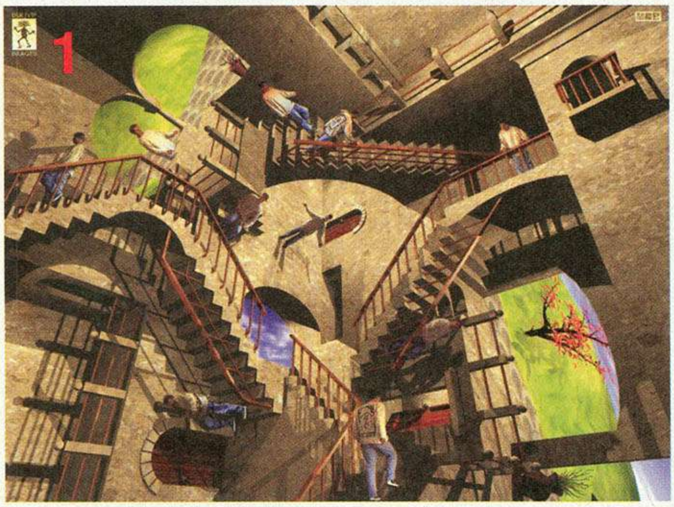
Von den vielen hundert eingesandten Bildern können wir Ihnen hier nur einige vorstellen. Trotzdem sehen Sie wieder einmal die enorme Bandbreite an Techniken, die Amiga-Besitzer beherrschen. Von der künstlerischen Collage bis zum perfekten Raytracing-Bild ist alles vorhanden.

Die besten Animationen des Wettbewerbs sowie eine Liste aller Gewinner finden Sie in der nächsten Ausgabe.

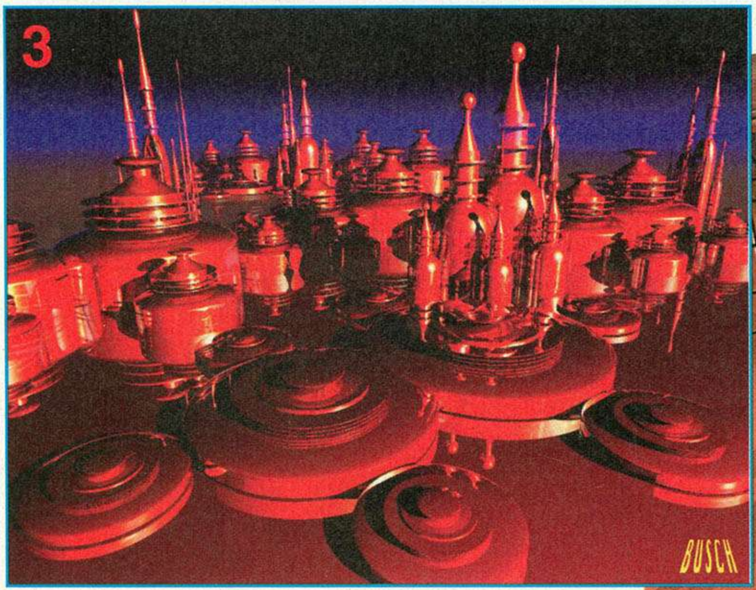
Da die Bilder und gerade auch die Animationen natürlich nur auf dem Computer richtig wirken, stellen wir für Sie die »AMIGA-CD Vol.3« zusammen. Auf der Messe in Köln können Sie sie schon kaufen. ■

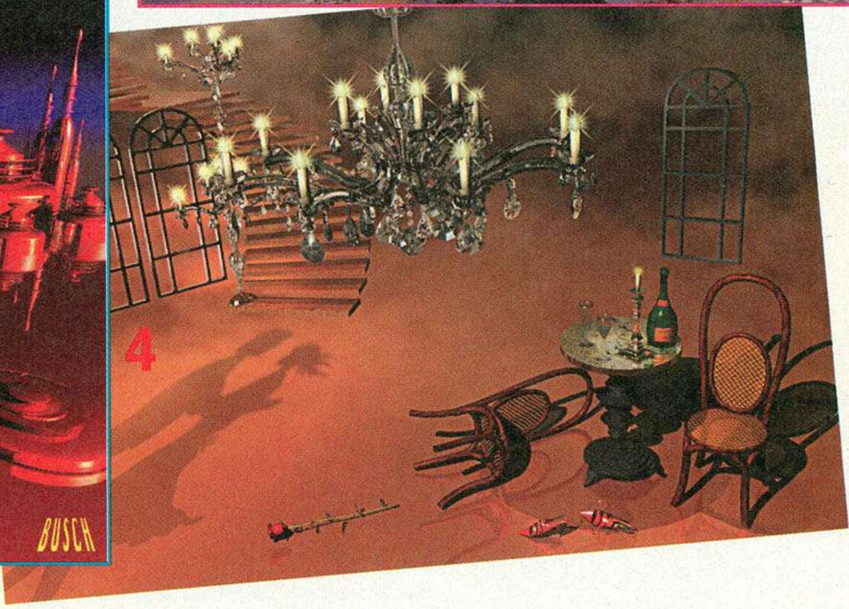
Die Gewinner

1. Sven C. Geruschkat, 42579 Heiligenhaus
2. Dagmar Schulz, 24943 Flensburg
3. Burkhard Schliemann, 21077 Hamburg
4. Benno Strauch und Otto Klunk, 14193 Berlin
5. Tobias Proske, 51069 Köln
6. Thomas Betschart, CH-8344 Bäretswil
7. Frank Herrmann, 13156 Berlin
8. Maic Seegel, 34270 Schauenburg
9. Sven Dietze, 04357 Leipzig
10. Andreas Dix, 97502 Euerbach
11. Peter Frühstück, A-2860 Kirchschlag
12. Oliver Joos, CH-8610 Uster
13. Joachim Kunze, 63785 Obernburg
14. Michael Zellner, 76227 Karlsruhe
15. Michael Scheven, 46395 Bocholt
16. Oliver Rühl, 63150 Heusenstamm
17. Christian Maier, 79822 Titisee-Neustadt
18. Dipl.-Ing. Jörg Tarrach, 38108 Braunschweig
19. Michael Neumann, 01169 Dresden
20. Karsten Zimmer, 04105 Leipzig
21. Manfred Zachert, 50939 Köln
22. Orhan Tout, 91161 Hilpoltstein

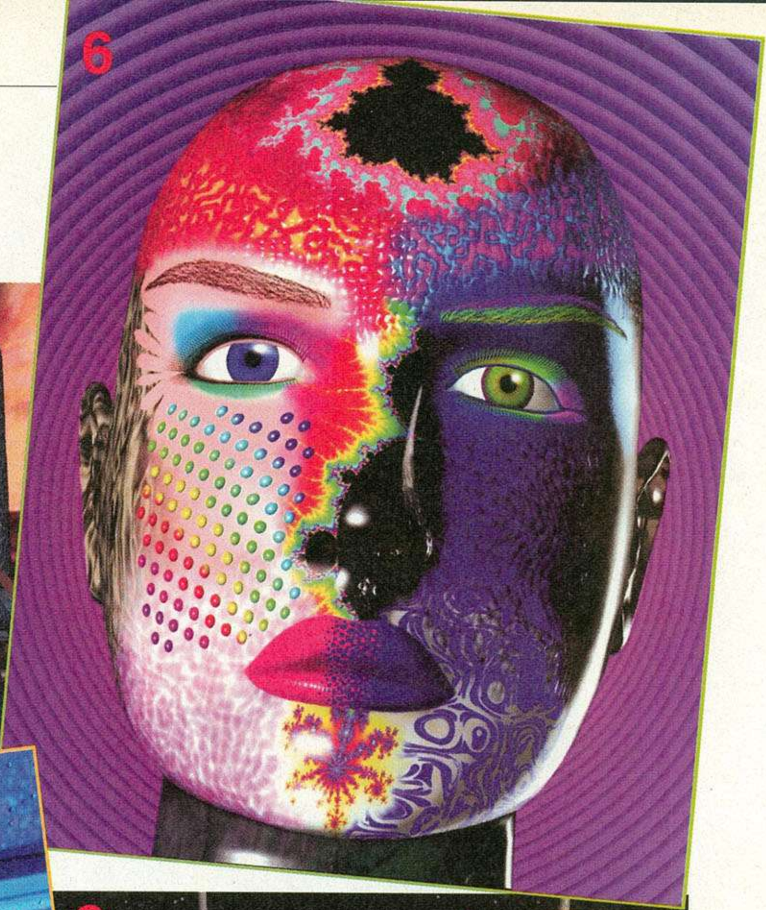


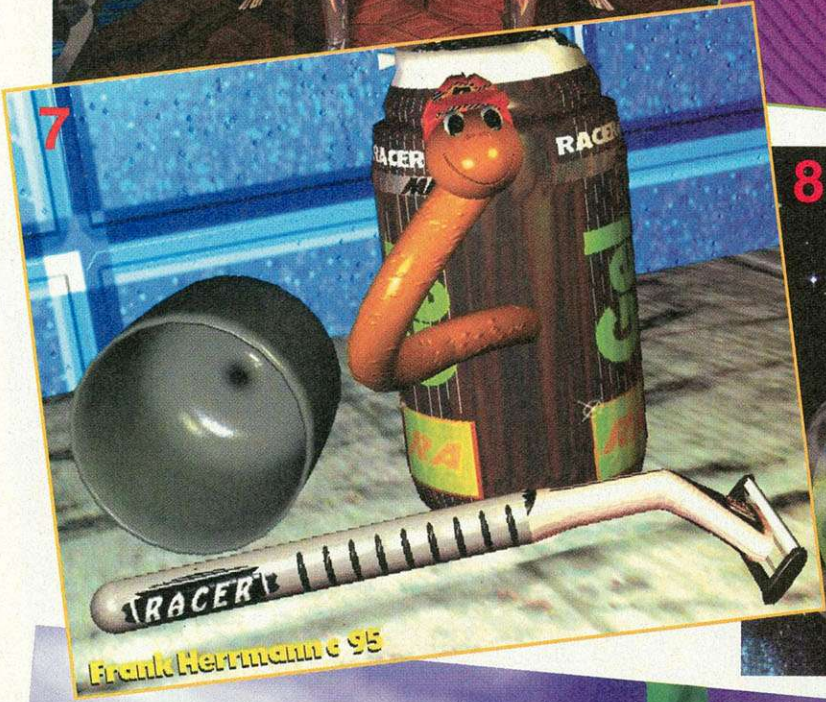







5

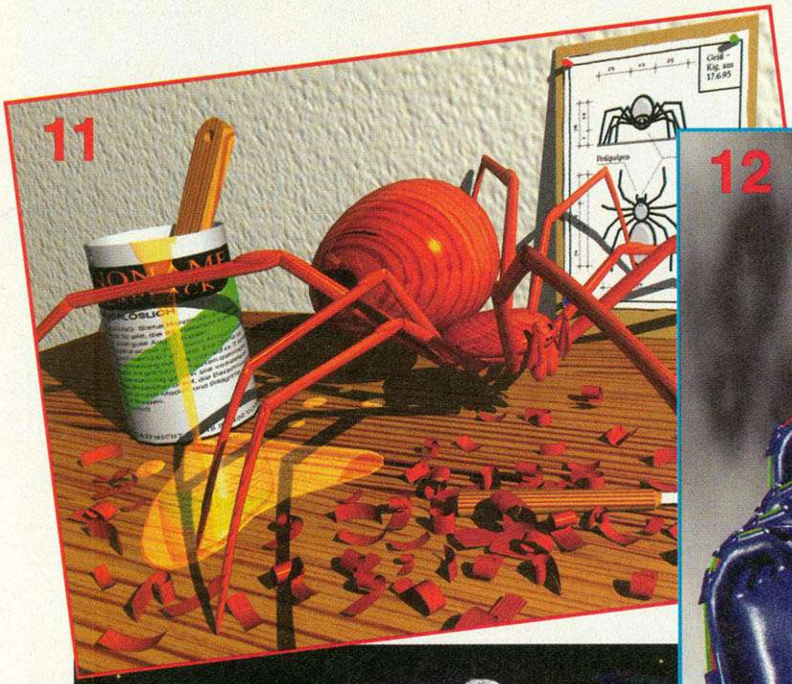

6


7
RACER
RACER
Frank Herrmann c 95


8
1995


9

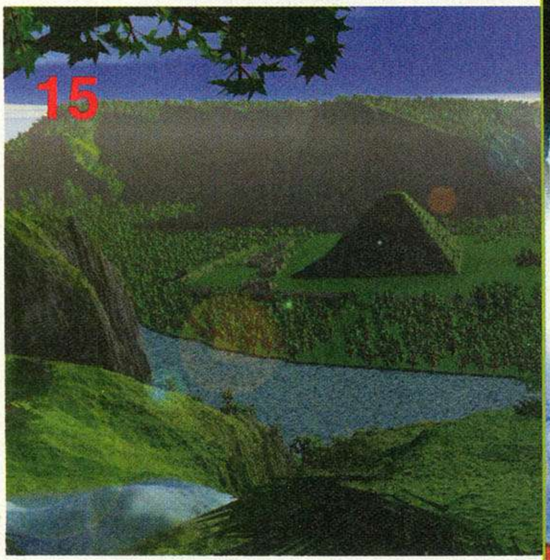

10
Rudolf the red nose reindeer


11


12
AMIGA CD2000

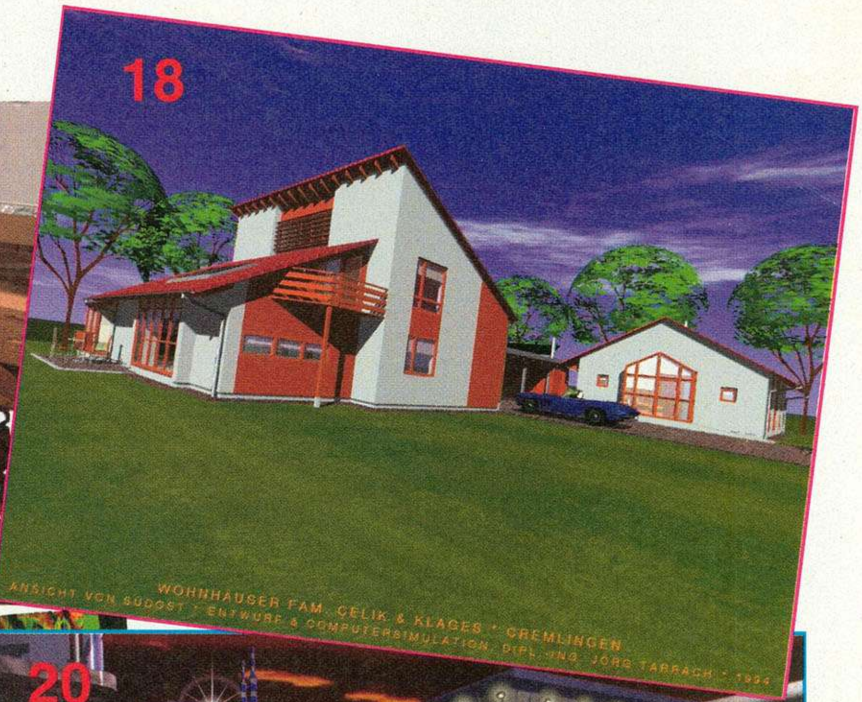

13

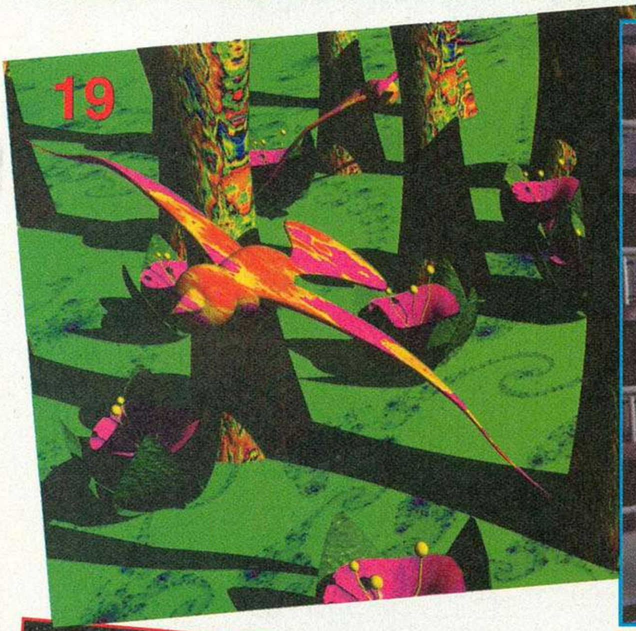

14

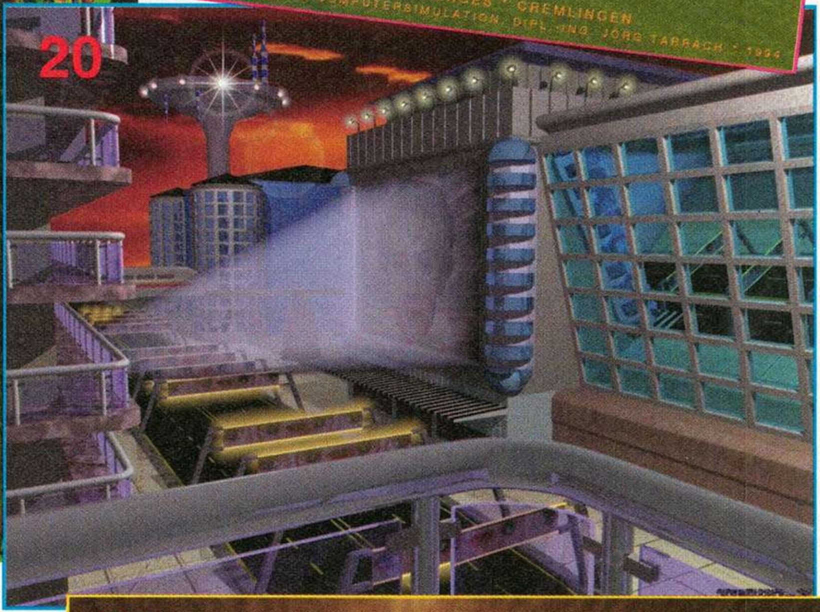

15

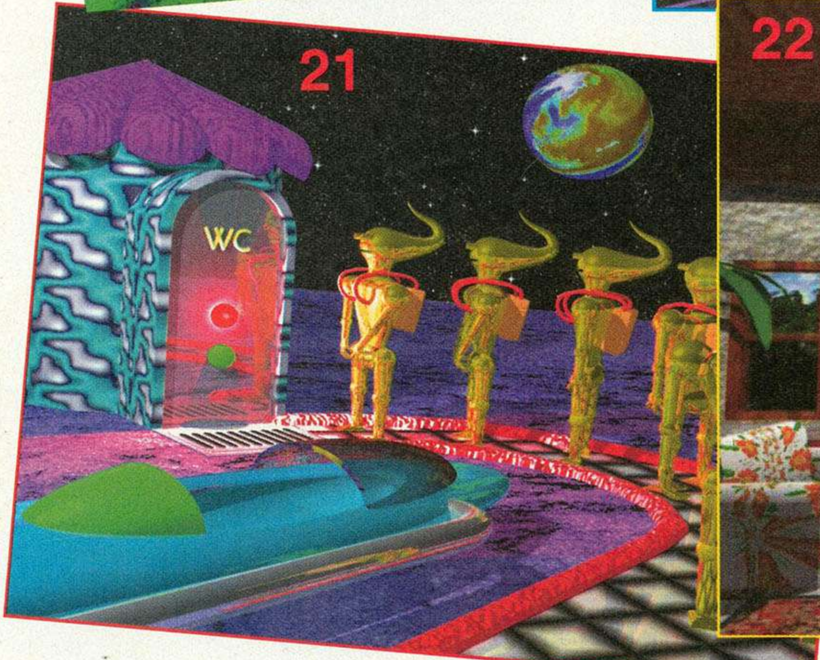

16
©95 Oliver Ruhl


17
Vertigo


18
WOHNHÄUSER FAM. CELIK & KLAGES * GREMLINGEN
ANSICHT VON SÜDOST * ENTWURF & COMPUTERSIMULATION: DIPL.-ING. JÖRG TARRACH * 1994


19


20


21
WC


22

Amiga 500 Erweiterungen

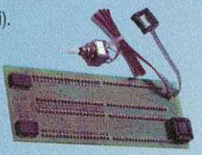
512 KB – A500 intern	59,-
1 MB – A500 PLUS intern	89,-
2 MB – A500 intern mit GARY-Adapter, Uhr und Akku, abschaltbar	**199,-**
2 MB CHIP RAM Erweiterung mit 2 MB Fat Agn.	259,-
AT-BUS Controller Alfa Power Extern (bis 8 MB RAM Optional)	149,-
PC-Tastatur-Interface für A500	89,-
A500 Kickstart 3.1 Set mit Handbuch und Disketten	169,-

Amiga 600 Erweiterungen

1 MB RAM A600 intern mit Uhr und Akku	99,-
2 Fach Umschaltplatine A600	25,-
3 Fach Umschaltplatine A600 für ROM V.1.3, V.2.0x und V.3.0 oder V.3.1 (Paar)	**35,-**
PC-Tastatur-Interface A600	
A600 Kickstart 3.1 Set mit Handbuch und Disketten	169,-

Amiga 1200 und Erweiterungen

RAM Karte erweiterbar bis 8MB mit Uhr und Coprocessor Sockel	79,-
RAM Karte mit 2 MB RAM mit Uhr und Coprocessor Sockel	215,-
RAM Karte mit 4 MB RAM mit Uhr und Coprocessor Sockel	315,-
Blizzard 1220 / 28 MHz / 4MB	389,-
Blizzard 1230 IV / 50 MHz	359,-
Blizzard SCSI Kits	ab 169,-
PC-Tastatur-Interface für A-1200, Installation mit Folienkabel (lötfrei)	139,-
Amiga-Interface für 1200 Tastaturverlängerung. Die beiden Interface sind durch ein 5-poliges Spiralkabel verbunden. Installation mit Folienkabel (lötfrei).	159,-



3-fach Umschaltplatine A-1200
für ROM V.1.3, V.2.0x und V.3.0 oder V.3.1 (Paar) **69,-**

AT-Bus Kabel-Adapter für A-600/1200
von 2,5 auf 3,5 mit Stromkabel (ca. 7cm lang.) **25,-**



Doppel AT-Bus Festplattenadapter
für 2,5 und 3,5 HDD an A-600/1200, mit Stromkabel **39,-**

A-1200 HD 3,5 intern **Halterung** (Rahmen) mit 2,5 auf 3,5 Adapter-Kabel und Stromkabel	49,-
Tastatur Gehäuse für A1200	99,-
Tastatur Gehäuse für A1200 mit Interface Spiralkabel und interface und Folien Flexkabel, um original Tastatur Extern Anschlißen	199,-
VGA-Adapter für 1200/4000 von 23 pol. auf 15 pol. Multi sync. VGA	19,-
A-1200 batteriegepufferte Echtzeituhr	29,-

Amiga 1200 **699,-**

Amiga 1200 Starter Kit mit 175MB-Harddisk **998,-**
(inklusive Software:Wordprocessor, Spread-Sheed, Database, Organizer, Grafik / Photo, Games, Joystik)

Amiga Monitor 1438 S **599,-**

A-1200 Towergehäuse
mit Tastaturgehäuse für die originale A-1200 Tastatur. Zum Anschluß der Tastatur dient ein 1,5m langes 5-poliges Spiralkabel (lötfrei). **599,-**

A-1200 Bus Erweiterungsplatine



- 5 Zorro-II Steckplätze
- 4 PC AT-ISA Steckplätze
- Anschluß für A-1200 Tower Netzteil
- Integriertes Tastaturinterface mit Folienkabel (lötfrei)
- Expansionsport durchgeführt für vorhandene A-1200 Erweiterungen **399,-**

A-1200 Towergehäuse inkl. Zorro-II Busplatine, PC-AT Tastatur und Interface **799,-**

Netzteil für A-1200 Mini-Tower 230W
(Anschluß nur in Verbindung mit der Busplatine). **129,-**

Tel. 0 21 71 / 72 45-0
Fax 0 21 71 / 72 45-90

MicroniK Computer Service
Ladenlokal: Brückenstraße 2 • 51379 Leverkusen
Öffnungszeiten Mo.–Fr. 9⁰⁰ – 13⁰⁰ und 14⁰⁰ – 18⁰⁰, Sa. 10⁰⁰ – 14⁰⁰ — An der A3 Ausf. Opladen

Händler Anfragen erwünscht

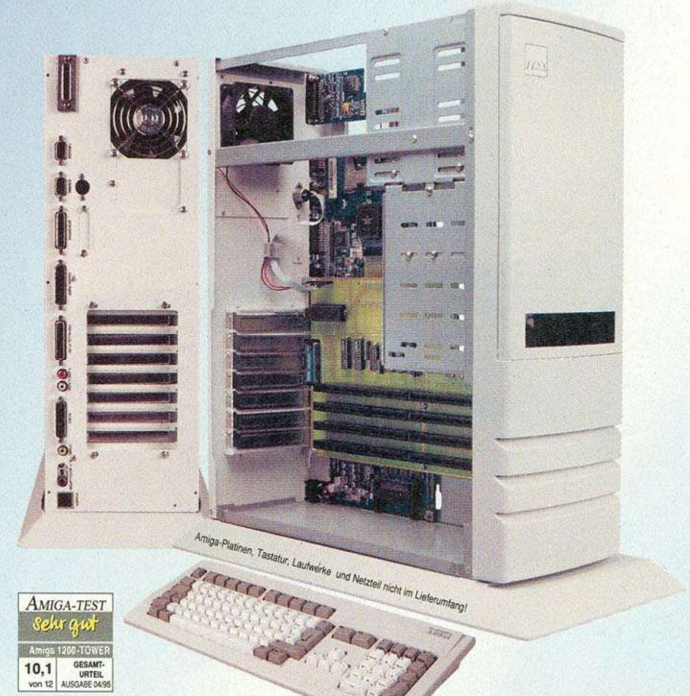


549,-

Amiga 500 Tower

zum Einbau eines kompletten A-500 Desktop Computers. Interne Busplatine mit drei Zorro-II, einem A-500, einem MMU- (für Turbokarten) und zwei PC-Steckplätzen. Mit integrierter 3-fach ROM-Umschaltung für Kickstart ROM V.1.3, V.2.0x und V.3.0. Im Gehäuse ist Platz für das original A-500 Laufwerk, zwei 5.25 und drei 3,5 Laufwerke. Für die originale A-500 Tastatur liefern wir ein formschönes Tastatur-Gehäuse. Komplett ohne Netzteil
Maße: ca. 47x40x17 cm (HxTxB)

Bus-Erweiterungsplatine (einzeln)	**299,-**
Netzteil für A-500 Mini Tower, 230W (Anschluß nur in Verbindung mit der Bus-Platine)	**129,-**



499,-

Amiga 1200 Tower

- speziell gestanzte Rückwand mit Portbeschriftung
- vorbereitet für die A-1200 Busplatine mit 5 Zorro-II und 4 PC-AT ISA Steckplätzen
- drei 5,25 Laufwerksschächte
- drei 3,5 Laufwerksschächte, von außen zugänglich
- zwei 3,5 Laufwerksschächte, innen, z.B. für Festplatten
- standard PC-AT Tastatur mit Spiralkabel und Tastaturinterface

Amiga 2000 Tower

zum Einbau eines kompletten A-2000 Desktop Computers. Im Gehäuse ist Platz für vier 5.25 und fünf 3,5 - Laufwerke, davon zwei von vorne zugänglich. Maße ca. 65x19x40 cm (HxTxB) **399,-**

Netzteil für A-2000 Tower, 230 Watt **149,-**

Netzteil für A-2000 Tower, 250 Watt **159,-**



Amiga 3000 Tower

zum Einbau eines kompletten A-3000 Desktop Computers. Im Gehäuse ist Platz für vier 5,25 und fünf 3,5 Laufwerke, davon zwei von vorne zugänglich. Bus-Erweiterungsplatine mit 7 Zorro-II / III und 6 PC-AT-ISA Steckplätzen und Video-Slot.
(Ersetzt das Daughterboard). Maße ca. 65x19x40 (HxTxB) **699,-**

Netzteil für A-3000 Tower, 250 Watt **199,-**



AMIGA-TEST
sehr gut
Amiga 4000-TOWER
10,4 von 12 GESAMT-URTEIL AUSGABE 12/94

EMPFEHLUNG AMIGA plus 2/95 DER REDAKTION

699,-

Amiga 4000 Tower

zum Einbau eines kompletten A-4000 **Desktop-Computers.** Im Gehäuse ist Platz für sechs 5,25 und fünf 3,5 Laufwerke, davon zwei von vorne zugänglich. Bus-Erweiterungsplatine mit 7 Zorro-II/III, 5 PC-AT-ISA Steckplätzen und 2 Video-Slots (Ersetzt das Daughterboard).Maße ca. 65 x 19 x 40 cm (H x B x T)

Netzteil für A-4000 Tower, 250 Watt **199,-**

Wir Stellen Aus
Halle 11 Stand D-63

Amiga 2/3/4000 Erweiterungen

Oktagon 2008 SCSI (8MB RAM-Option)	249,-
A 2008 AT-Bus-Controller (8MB RAM-Option)	139,-
Fastlane Zorro III SCSI (RAM-Option)	549,-
Tandem-CD-ROM-Controller AT IDE	**99,-**
Tandem-Controller mit 2-Speed CD Laufwerk	**279,-**
Tandem-Controller mit 4-Speed CD Laufwerk	**389,-**
Multiface Card III	139,-
V-Lab-Motion	1899,-
Retina BLT-Zorro III 4MB	879,-
Cybervision 64 2MB / Cybervision 64 4MB	679,- / 869,-
Toccata 16 Bit Audio-Karte	598,-
Picasso 2 MB	579,-
Scan Doubler A-4000 (1200 mit Busplatine)	289,-

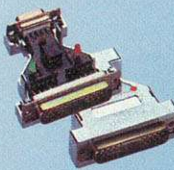
SIMM-Module

2 MB 32 Bit/72 pin	149,-	8 MB 32 Bit/72 pin	479,-
4 MB 32 Bit/72 pin	249,-	16 MB 32 Bit/72 pin	899,-

Ersatzteile

ROM 1.3	39,-	IC 5719 Gary	39,-
ROM 2.05 HD Ver.	49,-	IC 8373 ECS-Denise	59,-
ROMs 3.0 zwei ICs	79,-	IC 8375-16 1MB Agnus	49,-
IC 8520 DIP / SMD	45,- / 39,-	IC 8375-03 2 MB Agnus	45,-
IC 8362 Denise	39,-	IC 8375-10 2 MB Agnus	45,-
IC 8364 Paula	39,-	IC Buster Vers. 11	59,-

Zubehör



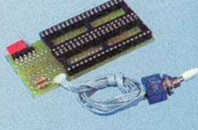
Maus-Joystick-Adapter elektronisch 19,-



Maus-Joystick Adapter mechanisch 15,-

Maus 260dpi / 400dpi mit Mause-Pad 29 / 35,-

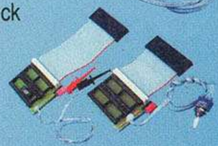
Maus 250dpi > 2500dpi mit Mause-Pad und Maus-Joy. Adapter elektronisch 49,-



2-fach ROM Umschalt-Platine A-500/2000, wahlweise Umschaltung per Schalter oder automatisch per Tastendruck, Maus oder Joystick 25,-



2-fach ROM Umschaltplatine dito mit Flachbandkabel, A-500/2000 29,-



3-fach ROM Umschaltplatine mit Flachbandkabel, A-500/2000 für alle ROMs per Jumper einstellbar 39,-

V.3.1 für A-500/1200/2000/4000 mit Buch	ab 169,-
Amiga ParNet Kabel (mit Software) 3m / 5m	29,- / 39,-
Nullmodemkabel / Druckerkabel	25,- / 15,-
CD-32 Sernet-Kabel / VGA 15-P.-Verläng.	59,- / 15,-
Amiga 600-Board, komplett / Amiga 1200-Board, komplett	249,- / 499,-
Amiga 1200 Tastatur deutsch	99,-
Amiga 4000-Board, komplett	1299,-
Amiga 4000 CPU Karte 68040	799,-
Amiga 2000/3000/4000 Tastatur deutsch	159,-
Amiga 500/600/1200 Netzteil 3,5A / 4,5A	69,- / 89,-
Amiga 2000 Netzteil / Amiga 4000 Netzteil	169,- / 269,-

Laufwerke

3,5 Laufwerk, **extern** für alle Amiga, Metallgehäuse, abschaltbar, Bus bis Df3.



Farbe: Amiga	880KB	**95,-**
Farbe: Schwarz	880KB	**99,-**



3,5 Laufwerk, **intern** 880KB für Amiga A-500/600/1200/2000 komplett mit Zubehör **85,-**

3,5 Laufwerk, **int.** und **ext.** 1,76MB a. Anfrage

Datenfernübertragung ist inzwischen mehr als ein »Rumgehacke« unter Freaks: Es ist salonfähig geworden und »gehört dazu«, wenn man nicht out sein will. Wir wissen nicht, ob Ihnen das wichtig ist – uns jedenfalls schon.

■ *von Walter Watzl*

■ Neue Rubrik: Online

Go Online!

■ Warum das Ganze?

Der Sturm auf die Datenfernübertragung bzw. Online-Dienste ist nicht zu bremsen. Daten-Surfen ist angesagt, auch bei den Amiga-Benutzern. Einen wesentlichen Anteil daran hat der stetig sinkende Preis der Modems. Schnelle Geräte mit 14 400 bps Leitungssgeschwindigkeit sind schon für einen guten Hunderter zu haben – ein Preis, der zum Kauf einlädt.

Aber nicht nur die Hardware ist erschwinglich und damit attraktiv geworden, auch Online-Dienste und Mailboxen haben ihr Angebot erweitert und verbessert. So findet man inzwischen in vielen Mailboxen zumindest einen aktuellen Auszug aus dem Aminet. Leckerbissen wie brandaktuelle Patches oder neue Versionen von Tools und Anwendungen holt man sich, lange bevor die entsprechende Aminet-CD erhältlich ist.

Online-Dienste wie das Btx/Datex-J (oder wie es inzwischen heißt: T-Online) konnten die Angebotsvielfalt erhöhen und auch den Dienst selbst verbessern. Der Zugang zum Btx via Modem ist beispielsweise bis zum Ende des Jahres bundesweit mit 14 400 bps möglich, in einigen Großstädten sogar mit 28 800 bps. Das Manko von Btx – langsam zu sein – wird damit aufgehoben und die Fahrt auf dem Information-Highway ist nicht nur einfach, sondern sogar richtig flott.

■ Was finde ich hier?

Kurz gesagt alles, was mit dem Themenkomplex DFÜ, Online, Modems zu tun hat. Unter der Rubrik Online bieten wir Ihnen interessante Neuigkeiten zu Soft- und Hardware – egal, ob es sich um Modem-Tests, Software-Tests, Tips und Vorstellung von Seiten aus Online-Diensten handelt.

Wir starten in dieser Ausgabe des AMIGA-Magazins mit der Vorstellung von zwei sehenswerten Seiten aus dem Btx. Die Musik-Charts des Medienmagazis »Durchblick« und die Seiten des deutschen Wetterdienstes. ■

■ Musik-Charts

Tophit der Woche

An oberster Stelle der Hitliste aufgerufener Btx-Seiten, ist die hr3-Musikhitparade des Medienmagazins »Durchblick«. Die Seite erreicht man, indem man sie direkt mit »*33433400#« anwählt.

Der Radiosender »hr3« stellt die Plazierungen und Neuvorstellungen der aktuellen Musik-Charts vor. Damit der Lieblingssong zur Nummer eins wird, schickt man seinen Tip gleich im Btx ab – gewinnen kann man dabei auch noch. Unter den Einsendern werden zahlreiche CDs verlost.

Neben den deutschen Top 10 sind auch die internationalen Charts vertreten. Per Tastendruck ruft man die Top 20 der USA und Großbritaniens auf. Country-Fans finden die besten Schlager in den Top 10 der US-Country-Hitliste. Die Freunde des Kinos finden sicher an der Liste der meistbesuchten zehn Kinotitel gefallen; für zehn Pfennig erscheint sie auf den Bildschirm.



Nummer eins: Ganz oben auf der Btx-Hitliste ist die Hitparade des Senders hr3. Aufruf der Seite: »*33433400#«.

Fazit: Die »Hits & Co«-Seite hat die Nummer eins der offiziellen Btx-Hitliste verdient – zumindest Musikfreunde kommen voll auf ihre Kosten.

■ Wetterdienst

Online-Wetterfrosch

Der Zugang zu den Seiten des deutschen Wetterdienstes erfolgt über die T-Online-Hauptseite (Anwahl mit »*0#«). Dort erreichen Sie die Seite durch Eingabe von »*31#«.

Eins Vorweg: Alles hat seinen Preis! So muß man für eine Vorhersage für eine bestimmte Region (Bundesland) 25 Pfennig berappen, doch dafür wird man den Wetterdienst wohl kaum aufrufen, wo er doch halbstündlich im Radio gesendet wird. In den medizinmeteorologischen Hinweisen werden Migräne-Kandidaten und Wetterfühlige fündig. Dort erhält man Hinweise, ob die Wetterlage Kopfschmerz erwarten läßt und sogar, wie man das Leiden durch gezielte Ernährung lindern oder gar vermeiden kann.



Planungshilfe: Bevor das Reiseziel festliegt, schadet ein Blick auf dessen Klimawerte nicht, um nicht im Regen zu stehen

Wenn Sie nicht auf die Wetterkarte in den Nachrichten warten wollen oder selbst ein wenig Wetterforschung betreiben, können Sie sich entsprechende Karten herunterladen. Ebenfalls im Angebot sind verschiedene Satellitenaufnahmen in Echtfarben oder als Infrarotbild.

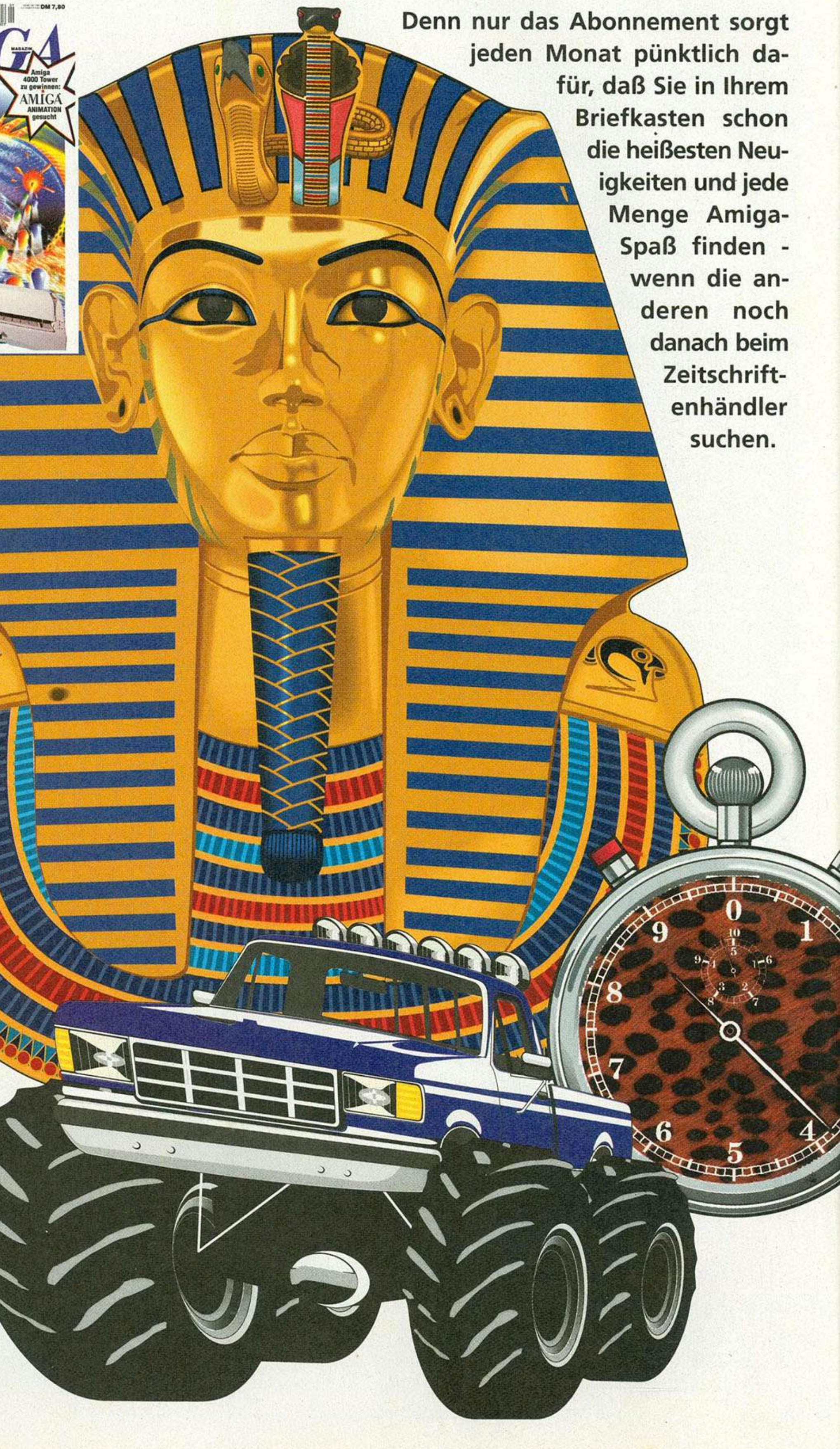
Fazit: Für echte Wetterfrösche, Leidgeplagte und Interessierte unentbehrlich.

zum unbegrenzten Amiga-Spaß ist das Abo.

Seit Jahren **die Nr. 1:**

Das meistgelesene Amiga Magazin





Denn nur das Abonnement sorgt jeden Monat pünktlich dafür, daß Sie in Ihrem Briefkasten schon die heißesten Neuigkeiten und jede Menge Amiga-Spaß finden - wenn die anderen noch danach beim Zeitschriftenhändler suchen.

Nehmen Sie jetzt Platz, und nutzen Sie alle Vorteile des AMIGA-Magazin Abonnements:

- Lieferung bequem per Post frei Haus
- Pünktlich, lückenlos und schneller als am Kiosk
- Mit Abo-Preisvorteil

Einfach die obenstehende Karte ausfüllen und ab zur Post.

Alle Disketten mit VT-Schutz auf Viren getestet

AMIGA-Magazin

Public Domain

Das gab's bisher:

AMIGA-Magazin-PD 4/95
- ❒ DeluxePaint 5 Demo – die neuste Version des Klassikers zum Ausprobieren (Disk 4)
- ❒ MegaED 1.0 und ChaosPro – Updates zu den bekannten Programmen (Disk 1)
- ❒ Alien Breed 3-D-Demo – ein 3-D-Spiel (Disk 7)

AMIGA-Magazin-PD 5/95
- ❒ VT-Schutz 2.71 – der ultimative und aktuelle Virenkiller (Disk 1)
- ❒ DataBase Professional V2.7 – eine optisch sehr schöne Datenbank (Disk 3)
- ❒ FrexxEd 1.5 und LZX 1.01 – Super-Editor und neuer Packer-Star (Set 4, 2 Disketten)

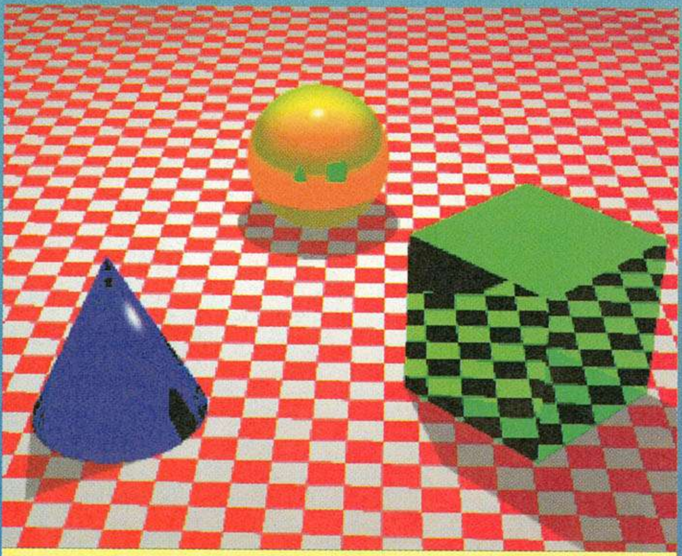
AMIGA-Magazin-PD 6/95
- ❒ Samplitude und Sounds – Dolby Surround und einiges mehr (Set 1, 2 Disks)
- ❒ Fears-Demo – eine spannendes Spiel (Disk 6)
- ❒ Analay 1.0 – ein Mathematikprogramm mit Layout-Fähigkeiten (Disk 5)

AMIGA-Magazin-PD 7/95
- ❒ GoldED 3.03 – der ultimative Editor mit allem Schnickschnack (Set 4, 2 Disketten)
- ❒ PROmote Demo – ein interaktives Multimedia-Tools ähnlich Skala (Set 5, 2 Disketten)
- ❒ ShapeShifter 2.0 – der Mac-Emulator ohne Zusatzhardware; muß man haben! (Disk 6)

AMIGA-Magazin-PD 8/95
- ❒ MaxonCad 2.5 Demo – Das 1-A-CAD-Programm zu unserem Workshop (Disk 5)
- ❒ Barfly 1.24 – ein Assembler-Paket mit Source-Code-Debugger (Disk 4)
- ❒ MailManager 1.0 – ein Muß für jeden Fidonet-Nutzer (Disk 6)

AMIGA-Magazin-PD 9/95
- ❒ NetPBM – das UNIX-Bildbearbeitungssystem für den Amiga (Set 5, 4 Disketten)
- ❒ MaxonHotHelp 3.0 Demo – das interaktive Online-Hilfesystem mit kompletter ARexx-Beschreibung (Set 6, 2 Disketten)
- ❒ FrexxED 1.7 – der Shareware-Editor mit eingebauten C-Interpreter (Disk 1)

AMIGA-Magazin-PD 10/95
- ❒ PacMan Deluxe – das klassische Computerspiel in einer gelungenen Umsetzung (Disk 5)
- ❒ VT-Schutz 2.76 – der Viren-Tester in aktueller Version (Disk 1)
- ❒ Samplitude Pro Demo 2.1 – ein exzellentes Audio-Schnittsystem zum Ausprobieren (Disk 6)

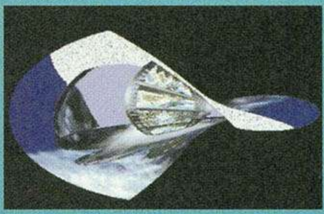


Auf Disk 2:
- ➩ Das Listing aus Tips&Tricks (Seite 102)
- ➩ Die Listings und Programme des Amiga-E-Kurses »Ist doch E klar!« (Seite 40)
- ➩ Die Listings und Programme aus »Farben im Wandel« (Seite 114)

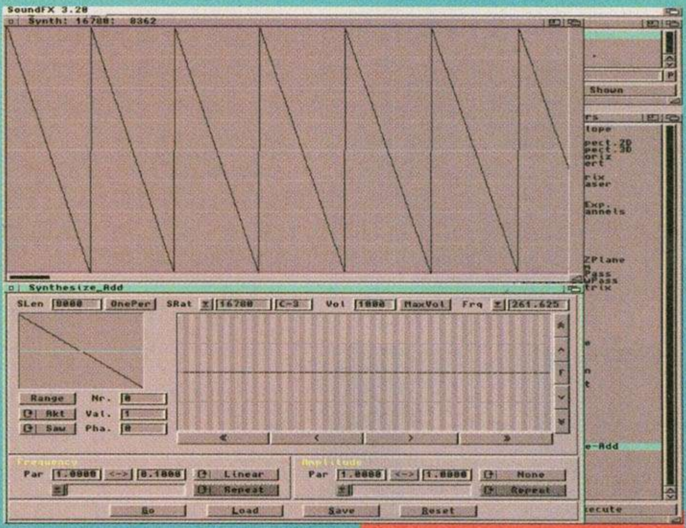
Wichtiger Hinweis:
Erst ab der Ausgabe 9/92 sind die AMIGA-Magazin-Disketten Public Domain. Zuvor erschienene unterliegen dem Copyright von MagnaMedia und dürfen nicht frei kopiert werden. Selbstverständlich sind sie mit dem Coupon weiterhin zu bestellen für 6,90 Mark pro Disk.







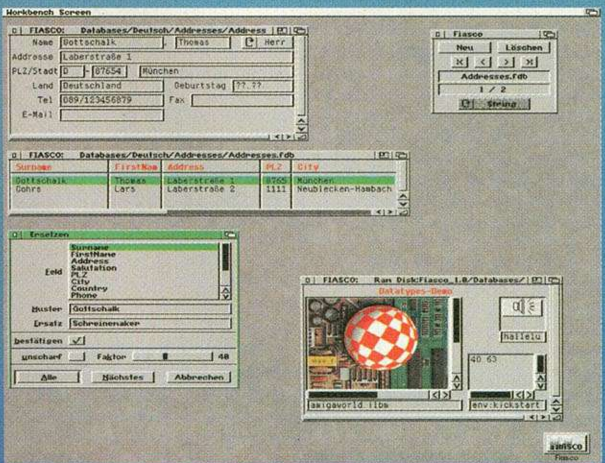




Adorage Demo (Disk 5)
Für alle, die bei unserem Wettbewerb mitmachen wollen (Seite 38), ist dieses Demo ein Muß. Es enthält die neuste Version, damit Sie aus dem vollen schöpfen können.

Sounds (Disk 4)
Was nützt der schönste Sound-Workshop ohne Sounds? Um den Kurs verfolgen zu können, finden Sie auf dieser Diskette reichlich Soundeffekte, die sogar Ihre Nachbarn noch beeindrucken können. Das Programm selbst ist in der Aminet-Sammlung (Set 3) der letzten Ausgabe zu finden.

Amiga E (Set 1, 2 Disketten)
»Amiga-E« ist die passende Sprache für unseren neuen Programmierkurs. Auf den beiden Disketten finden Sie die eingeschränkte Version 3.2a, die für die ersten Folgen ausreicht, die Sie aber noch registrieren lassen müssen, um alle Funktionen nutzen zu können.



Aminet-Sammlung (Set 3, 2 Disketten)
Die Highlights aus dem Aminet: Der Task-Manager »Executive 1.0«, das Datenbank-Programm »Fiasco 1.0«, das Anti-Virus-Programm »Virus Checker 7.18«, das Spiel »Poweroids 1.1« sowie das Klassifikationsprogramm »ClassAction 2.8«. Die meisten Programme verlangen Amiga-OS 2.0 oder höher und 1 MByte RAM.

Unverbindliche Preisempfehlung: 3,90 Mark

Bestellcoupon

Bitte ausschneiden und absenden an:
N. Erdem c/o AMIGA-Magazin PD • Postfach 18 23 • 84471 Waldkraiburg
Sie können auch per Telefon oder Fax bestellen:
Tel.: (0 86 38) 96 70 70 Fax: (0 86 38) 96 70 55

AMIGA-Magazin PD 11/95

Lieferanschrift

Name, Vorname (evtl. Kunden Nr.)

Straße, Hausnummer

PLZ/ Ort

Zutreffende Diskette bitte ankreuzen

❑ Set 1	11/95	7,80 DM	
❑ Disk 2	11/95	3,90 DM	
❑ Set 3	11/95	7,80 DM	
❑ Disk 4	11/95	3,90 DM	
❑ Disk 5	11/95	3,90 DM	
zzgl. Versand und Porto			
		ges. Preis	

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:
(Ausland nur gg. Vorkasse mit Euro-Scheck zzgl. DM 10,- *)

❑ Scheck liegt bei zzgl. DM 7,- *

❑ Bankabbuchung zzgl. DM 7,- *

❑ Ich möchte die AMIGA-Magazin-PD-Disketten zum Vorzugspreis von 3.- Mark pro Diskette abonnieren. (Nur in Vbg. mit Bankabbuchung; Mindestdauer 3 Monate, danach Kündigung jederzeit schriftl. mögl.)

❑ Per Nachnahme zzgl. DM 12- *

*Versand, Porto

Bankleitzahl

Konto-Nr. Inhaber

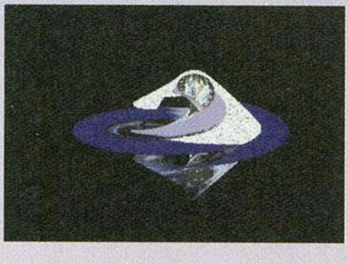
Geldinstitut

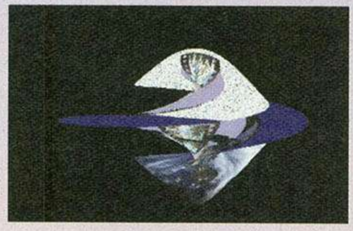
Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)



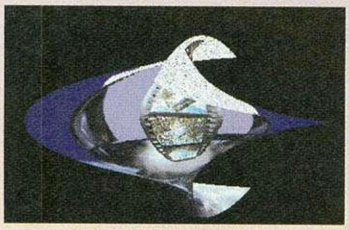
■ Preise im Wert von 8000 Mark

Animierend

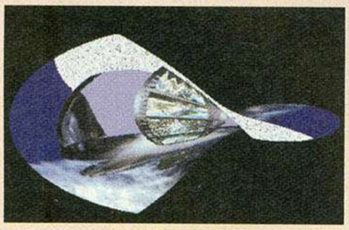












Mit »Adorage« konnten Sie schon immer fantastische, bewegte Videoeffekte berechnen. Jetzt winken viele Preise und Sie müssen gar nicht viel tun!

■ *von René Beaupoil*

Daß Adorage ein Zauberer in Sachen Videoeffekte ist, wissen schon viele: Durch die Vielzahl der einstellbaren Parameter lassen sich immer wieder neue Effekte erzielen. Nur keine Hemmungen! Sie sind nun aufgerufen, Ihre beste Adorage-Animation mit allen Tips und Kniffen zu präsentieren. Wir prämieren die besten Ergebnisse mit attraktiven Preisen und veröffentlichen die besten Arbeiten in einer der folgenden Ausgaben.

Die Preise im Gesamtwert von 8000 Mark:

- 5 Softwaregutscheine von proDAD im Wert von je 400 Mark
- 10 Gutscheine für proDAD-Lernvideos
- 5 Monument Titler
- 1 Neptun Genlock, gestiftet von Electronic-Design
- 10 Jahresmitgliedschaften im proDAD V.I.P-Club
- 10 Bücher zum Thema Amiga+Video aus dem Verlag Lechner
- 10 Bücher mit 4 Disketten Adorage 2.5 aus dem Verlag Hippobooks

Machen Sie mit und lassen Sie dadurch zugleich andere Amiga-Besitzer an Ihrem Wissen teilhaben. Vielleicht ist gerade Ihr Tip oder Trick so gut, daß Ihnen ja bald einer der Preise gehört. *rb*

Adorage-Demo

Wenn Sie Adorage nicht besitzen, können Sie auch Animationen mit der Adorage-Demoversion von unserer CD zur Ausgabe 10/95 oder der Public-Domain-Diskette zu dieser Ausgabe (s. Seite 36) erstellen.

Info:
proDAD, Feldelestr. 24, 78194 Immendingen, Tel. (0 74 62) 69 03, Fax (0 74 62) 74 35
Electronic-Design, Detmoldstr. 2, 80935 München, Tel. (0 89) 3 51 50 18, Fax (0 89) 3 54 35 97
Verlag Gabriele Lechner, Bodenseestr. 91, 81243 München, Tel. (0 89) 8 34 05 91, Fax (0 89) 8 20 43 55
Verlag Hippobooks, Daudetstr. 18, 81245 München, Tel. (0 89) 8 63 43 42

So schicken Sie ein ...

Datenträger: Die Animation muß auf einer Diskette (31/2 Zoll, DD oder HD) vorliegen. Falls Ihre Animation zu lang gerät, verwenden Sie eine geringere Auflösung, weniger Farben oder weniger Bilder bei der Berechnung. Rücksendung der Disketten ist nicht möglich.

Datenformat: Speichern Sie die Animation ausschließlich im Adorage-Format.

Begleitbrief: Legen Sie einen Begleitbrief bei, in dem die verwendeten Parameter genau beschrieben sind. Geben Sie Bildanzahl, Stroboskop-Einstellung, Funktion und alle Parameter (auch Bildausschnitt und -mittelpunkt) an, die Sie verwenden.

Bitte vermerken Sie sowohl auf dem Datenträger als auch auf dem Brief Ihre Adresse.

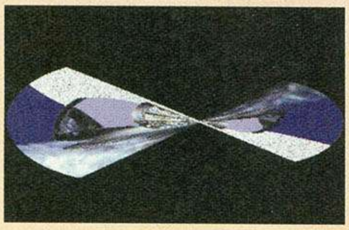
Teilnahmebedingungen

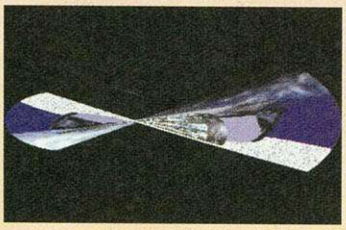
Teilnehmen kann jeder, ausgenommen Mitarbeiter des MagnaMedia Verlags, von proDAD, Electronic-Design, der Verlage Gabriele Lechner und Hippobooks sowie deren Angehörige. Die Animationen müssen frei von Rechten Dritter sein. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Schicken Sie Ihren Beitrag bitte ausreichend frankiert an:

**MagnaMedia Verlag AG,
AMIGA-Magazin
Stichwort: Adorage
Hans-Pinsel-Str. 2,
85540 Haar bei München**

Einsendeschluß: 1.Dezember 1995
(Datum des Poststempels)

Absender nicht vergessen!









AMIGA®

Händler Deutschland AMIGA & Zubehör

A1200
mit 2MB Chip RAM
+ Kickstart 3.1 **698,-**

A1200 *Starter Edition*
mit 2MB + Kick 3.1
+ 170MB Festplatte
+ Softwarepack **998,-**
(Photogenics, Turbocalc, Wordworth 4, Pinball Magic, Scala MM300)

A4000-040
Tower mit 6MB RAM
und Kickstart 3.1 **3998,-**

A4000-040 *Multimedia*
+ SCSI-Controller
+ 1GB SCSI Festplatte
+ Scala MM300
+ Softwarepack **4498,-**

AMIGA M1438S Monitor
14" (35cm) strahlungsarm
mit Lautsprechern
direkt an alle AMIGA **598,-**



Preise ohne Monitor ! AMIGA ist eingetragenes Warenzeichen der AMIGA Technologies GmbH

Flachbettscanner Artec 6000C
2400dpi, SCSI, 24Bit, 16.8 Mio Farben und Software für AMIGA + PC **798,-**

Digi Tiger III
Farb-Videodigitalisierer extern
mit YC-Eingang für AMIGA
+ AA-Grafikmodiunterst. **399,-**

CD ROM Kit A1200
direkt an PCMCIA
mit 4 fach speed Lw. **498,-**

Lernvideos VHS
über den A1200 **39,-**
über den A4000 **39,-**

Ariadne Ethernetkarte **398,-**
AmiTCP/IP Software **138,-**

Picasso II RTG 2MB **498,-**
Sirius II Genlock **1698,-**

Squirrel SCSI-Controller
für A1200 an PCMCIA **199,-**

COM Card A1200 PCMCIA
serielle High-speed Schnittstelle bis 115.200 bps **199,-**

Alle Preisangaben sind ca. Preise ! Abweichungen bei einzelnen Händlern sind möglich !

Ihr AMIGA Händler in Ihrer Nähe:

02763 Zittau
OsaMatic System
Schillerstr. 68
Tel.: 03583 - 70 47 92
Fax: 03583 - 70 44 29

03238 Finsterwalde
RCS Richter Computer
Ludwig Erhard Str. 2
Tel.: 03531 - 79 11 0
Fax: 03531 - 24 30

06124 Halle
Grothe's Gameshop
Rennbahnring 34
Tel.: 0345 - 66 70 88
Fax: 0345 - 66 70 88

06749 Bitterfeld
HESCHCO GbR
Walther Rathenau-Str. 19
Tel..: 03493 - 40 00 60
Fax: 03493 - 40 00 61

10439 Berlin
Computer Shop Ulbrich
Paul-Robeson-Str. 18
Tel.: 030 - 44 51 170
Fax: 030 - 44 51 170

12103 Berlin
City DISK
Friedrich Karl Str. 1-3
Tel.: 030 - 752 09 80
Fax: 030 - 751 46 78

21073 Hamburg
Ihlow & Kruse
Eißendorfer Str. 62
Tel.: 040 - 76 64 290
Fax: 040 - 77 35 99

28195 Bremen
Media Vertrieb
Am Wandrahm 1
Tel.: 0421 - 30 20 10
Fax: 0421 - 30 20 66

30655 Hannover
Fischer Hard & Software
Schierholzstr. 33
Tel.: 0511 - 572358
Fax: 0511 - 572373

33098 Paderborn
Computer & Zubehör
Mühlenstr. 16
Tel.: 05251 - 129 330
Fax: 05251 - 129 338

33378 Rheda-Wiedenbrück
Mentell Effect Group
Gütersloher Str. 68
Tel.: 05242 - 94 58 0
Fax: 05242 - 94 58 28

34117 Kassel
Fischer Hard & Software
Entenanger 2
Tel.: 0561 - 108 11 20
Fax: 0561 - 71 30 33

38100 Braunschweig
Dreieinhalb Computer
Wendenstr. 45
Tel.: 0531 - 13 624
Fax: 0531 - 45 224

38302 Wolfenbüttel
Scharbert Computer
Ahornweg 5a
Tel.: 05331 - 31 333
Fax: 05331 - 31 333

40227 Düsseldorf
M.O.M. Computersysteme
Kölner Str. 149 - 151
Tel.: 0211 - 977 88 99
Fax: 0211 - 780 22 27

41334 Nettetal
Schuhmachers
Krämerstr. 20
Tel.: 02153 - 7 16 36
Fax: 02153 - 7 18 21

48155 Münster
DTP & DTV Center Otto
Wolbecker Str. 38
i.H. Elektro Burbank
Tel.: 0251 - 65 805

49074 Osnabrück
Fischer Hard & Software
Goethering 3
Tel.: 0541 - 28123
Fax: 0541 - 24492

71332 Waiblingen
Prisma Elektronik GmbH
Fronackerstr. 24
Tel.: 07151 - 18 66 0
Fax: 07151 - 56 22 83

VERSAND
Service
Tel.: 0511 - 57 50 87
Fax: 0511 - 57 23 73

72160 Horb
KDH Datentechnik
Südring 65
Tel.: 07451 - 555 110
Fax: 07451 - 555 115

72810 Gomaringen
PERNAT Hard & Software
Schillerstr. 28
Tel.: 07072 - 85 10
Fax: 07072 - 85 11

86633 Neuburg
Donausoft
Gemeindegasse 3
Tel.: 08431 - 67 13 0
Fax: 08431 - 67 13 31

91301 Forchheim
Modern Video Arts
Klosterstr. 15
Tel.: 09191 - 72 92 00
Fax: 09191 - 72 92 01

Wollen Sie auch in dieser Anzeige erwähnt werden ? Rufen Sie uns doch einfach mal an !

Eine Anzeige aufgeführter AMIGA Händler + Fischer Hard & Software

FISCHER Günther COMPUTER
Messe Köln 10.-12.11.95
Messe Essen 17.-19.11.95

AMIGA Distributor Hard & Software

Händler Service
0511 - 956 20 26

30655 Hannover
Schierholzstr. 33
Fax: 0511 - 572373

CD-ROM • Drucker • Laufwerke • Speicher • Turboboards • Videobearbeitung • Zubehör

(c) by FZ-Werbung

Die neuen Amigas bringen neuen Schwung in die Szene. Wer gleich eine Computersprache lernen will, liegt mit »Amiga-E« gerade richtig, denn sie ist mächtig, schnell und komfortabel. Dieser Kurs erleichtert vor allem Anfängern den Einstieg in die Sprache und enthält auch Stoff für Fortgeschrittene und Umsteiger.

■ Programmieren: Die Sprache E (Folge 1)

Ist doch E klar!

■ *von Marcel Bennicke*

Die Programmierung eines Computers ist eine komplexe und schwierige Aufgabe. Sie erfordert logisches Denken und nicht selten jahrelange Erfahrung. Aus diesem Grund kann man hier nicht »von Null auf Hundert« durchstarten, sondern muß sich allmählich mit dem Thema vertraut machen. Die erste Etappe unseres Streifzugs führt Sie daher zunächst so kurz wie möglich, aber auch so tief wie nötig, in die Theorie des Programmierens ein.

Danach folgen erste praktische Beispiele. Im Verlauf des Kurses steigt das Niveau der Erklärungen als auch das der Programme stetig an. Wegen des großen Umfangs des Themas können hier leider nicht alle Probleme geklärt werden. Besonders für Einsteiger wird es daher wichtig sein, sich auch mit weiterführender Literatur beispielsweise zur Betriebssystemprogrammierung vertraut zu machen. Hinweise darauf finden Sie immer am Ende jeder Folge.

■ Was ist ein Programm?

Im Grunde sind Computer ohne die Initiative des Menschen ausgesprochen dumme Maschinen. Grundsätzlich alles, was sie tun sollen, muß ihnen bis ins kleinste Detail genau befohlen werden, auch wenn es für den Laien zunächst nicht so scheint. Bereits mit dem Einschalten des Rechners beginnt diese Prozedur, und sie endet erst mit dem Umlegen des Netzschalters auf »Off«. Alles ist exakt vorausbestimmt – sogar die gefürchteten Abstürze mit rotem Trauerrand, im allgemeinen als Guru-Meditationen bekannt.

Tatsächlich arbeitet der Computer zu jedem Zeitpunkt ein Programm Schritt für Schritt ab. Unter Programm versteht man in diesem Zusammenhang eine Folge von Befehlen, die in der Regel ein Programmierer für die Verarbeitung durch einen Rechner zusammengestellt hat. Wissenschaftlich betrachtet, ist ein Computerprogramm nichts anderes als ein Algorithmus – ein Begriff, der einigen Lesern aus dem Mathematikunterricht vielleicht noch bekannt ist.

Wie gesagt, beginnt der Amiga sofort nach dem Einschalten mit der Ausführung eines Programms – das sogenannte Betriebssystem (oft auch »OS« für engl. »Operating System«) tritt in Aktion. Das Amiga-OS ist dafür da, daß der Benutzer überhaupt mit dem Rechner arbeiten kann, indem es einen Eröffnungsbildschirm präsentiert oder von einer angeschlossenen Festplatte bzw. eingelegten Diskette weitere Programme lädt und zur Ausführung bringt. Darüber hinaus erfüllt es weitere wichtige Aufgaben, denn nicht umsonst beansprucht es inzwischen 512 KByte Speicher (ca. 150 volle Schreibmaschinenseiten).

■ Wie sag' ich's ihm?

Als nächstes stellt sich die Frage, wie man einem Computer sagt, was er tun soll. Sicherlich haben Sie schon bemerkt, daß Sie mit Ihrem Amiga leider nicht wie mit einem Menschen sprechen können, um ihm so Befehle zu erteilen. Die Bezeichnung »Sprache« ist aber durchaus zutreffend: Ein Programm ist eine Aneinanderreihung von Befehlen. Diese müssen in einer für den Computer verständlichen Form übermittelt werden. Man bedient sich dazu einer Programmiersprache. Wie im richtigen Leben gibt es auch in der digitalen Welt verschiedene Sprachen und Dialekte, die alle ihre Vor- und Nachteile haben.

In diesem Kurs steht die Sprache »E« im Mittelpunkt. Gleichfalls kann man nicht einfach »drauflosplaudern«, sondern muß sich an bestimmte Regeln halten, vergleichbar mit der Grammatik jeder Sprache. Auch in punkto Leistungsfähigkeit, sprich Geschwindigkeit, mit der Programme ablaufen – worauf es oft ankommt –, gibt es deutliche Unterschiede. Und die Sprache wird nicht im wörtlichen Sinne gesprochen, sondern vielmehr geschrieben. Im allgemeinen muß ein Programm zunächst mit einem Editor (s. Programmierwerkzeuge) geschrieben und als Textdatei gespeichert werden. Aber selbst mit dem Text kann der Computer noch nicht direkt arbeiten.

Dieser als Wortfolgen formulierte Algorithmus muß erst noch in die Maschinensprache übersetzt werden. Aber keine Angst: Diese Arbeit übernimmt der E-Compiler (s. Programmierwerkzeuge), dazu ist er schließlich da. Nun stellt sich manchem Leser vielleicht die Frage: Warum nicht gleich in Maschinensprache programmieren? Nun, sie erfordert sehr gute Kenntnis der Funktionsweise eines Computers, ist wenig komfortabel und deshalb für Anfänger meist ungeeignet. Ihr einziger Vorteil besteht in der völligen Ausnutzung eines Computersystems. Nach dem Übersetzen – man sagt dazu kompilieren – liegt das Programm in der Form vor, in der der Amiga es direkt starten kann.

■ Das erste Programm

Nach soviel Theorie gilt es jetzt, endlich unser erstes Programm zu schreiben. Es soll

Was benötige ich?

Um diesen Kurs nachzuvollziehen, benötigen Sie selbstverständlich einen beliebigen Amiga, mindestens 1 MByte Arbeitsspeicher und eine Festplatte (in Notfällen geht es auch ohne Harddisk). An Software brauchen Sie den E-Compiler von Wouter van Oortmersen. Für die ersten drei Folgen genügt hier die Version 2.1, die als Public Domain kostenlos erhältlich ist. In den darauffolgenden Kursteilen ist aber die Version V3.0 oder V3.1 erforderlich. Diese sind in Deutschland zu beziehen unter:

Jörg Wach, Waitzstraße 75, 24105 Kiel, Tel. (04 31) 57 84 85
E-Mail: jcl_power@freeway.shnet.org

Da Amiga-E ab Version 3.0 nur noch als Shareware angeboten wird, kostet Sie eine Vollversion des Compilers 60 Mark. Eingeschränke Demoversionen sind weiterhin als Public Domain erhältlich. Unter anderem finden Sie diese auch auf einer zur Sprache gehörenden PD-Serie – der EPD. Disketten können unter der gleichen Adresse bestellt werden. Schließlich ist noch ein Editor (s. Programmierwerkzeuge) zum Schreiben der Programmtexte unabdingbar. Solche Programme finden sich für den Amiga in rauhen Mengen sowohl als kommerzielle Produkte als auch im PD-Bereich.

Daten auf Diskette

nichts weiter tun, als in einem Shell-Fenster einen simplen Text auszugeben. Dieses einfache Vorhaben ist mit E in einem ebenso einfachen Programm zu realisieren. Starten Sie also Ihren Editor und geben Sie dort folgende drei Programmzeilen ein (Hinweis: Den Apostroph erhalten Sie mit der Tastenkombination <Alt-ä>):

```
PROC main()
  WriteF('Ein E-
Programm!\n')
ENDPROC
```

Nach dem Kompilieren und Starten sollte in der nächsten Zeile des Shell-Fensters

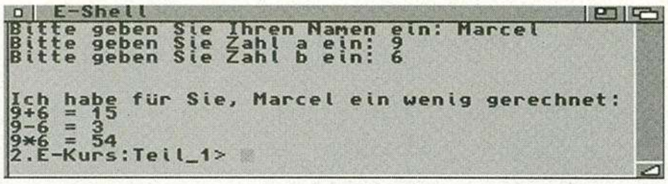
```
Ein E-Programm!
```

zu lesen sein. Fügen Sie doch einmal

```
WriteF('E ist kinder-
leicht.\n\n')
```

über dem Wort »ENDPROC« ein und starten Sie das Programm erneut. Es wird eine weitere Zeile ausgegeben, unter der eine Leerzeile und die Eingabeaufforderung erscheint.

Sie haben soeben den ersten Befehl der Sprache E kennengelernt – »WriteF« (alle anderen Wörter sollen zunächst nicht interessieren). Man spricht in der Computerwelt aber nicht von Befehlen, sondern von Prozeduren. Das Erteilen eines Befehls wird als Aufruf einer Prozedur erledigt. Als Prozedur bezeichnet man hierbei ein Programm im Programm, welches bestimmte Teilaufgaben im Gesamtablauf übernimmt. Wissenswert ist außerdem, daß es in E sowohl eingebaute (wie WriteF) als auch vom Programmierer nachträglich hinzugefügte Prozeduren gibt. Der Aufruf von WriteF bewirkt also die Ausgabe eines Textes. Aber Sie können auch Zahlen oder gar Text und Zahlen gemischt ausgeben lassen (Zeilen wieder vor ENDPROC einfügen, neu übersetzen und starten):



Kommunikationsfreudig: Das fertige Beispielprogramm gibt nicht nur Werte aus, sondern fragt auch nach

```
WriteF('\d\n',7)
WriteF('Mein Hut, der hat
\d Ecken...\n',3)
```

Die zugehörigen Ausgaben sind »7« und »Mein Hut, der hat 3 Ecken«. Für \d wird also die Zahl hinter dem Komma eingesetzt.

Wie Sie sehen, ist Programmieren ganz leicht. Nun aber zur Erklärung des Beispiels. In der ersten Programmzeile wird mit dem einleitenden Wort »PROC« eine Prozedur vereinbart. Dazu müssen Sie wissen, daß jedes Programm meist aus mehreren Prozeduren besteht, die zur Unterscheidung verschiedene Namen tragen (hinter dem Wort PROC anzugeben). Im ersten Teil wollen wir uns aber nur mit der Hauptprozedur »main« befassen. Wichtig ist noch, daß mit dem Programmstart die Anweisungen, die in der Prozedur »main« stehen, automatisch zur Ausführung kommen. Das bedeutet, daß der Amiga nacheinander die Zeilen zwischen dem einleitenden Schlüsselwort PROC und dem abschließenden Gegenstück ENDPROC ausführt.

Dort steht als erstes der Aufruf von WriteF(), was eine Textausgabe bewirkt. Der zu schreibende Text muß, von Anführungszeichen umrahmt, angegeben werden. Auch dafür hat sich in der Fachwelt ein eigener Begriff eingebürgert: einer Prozedur wird ein Argument (oder Parameter) übergeben. Argumente stellen also die Daten dar, mit der die Prozedur etwas machen soll. Damit der Compiler Prozedurnamen und Parameter unterscheiden kann, werden letztere von runden Klammern umschlossen. Eine Prozedur kann auch mehrere Parameter gleichzeitig erhalten. Sie werden dann durch Kommata voneinander getrennt (s. letzte Beispielzeile). Es kann aber auch vorkommen, daß kein Argument benötigt wird. Beim Aufruf müssen Sie in diesem Fall beide Klammern trotzdem angeben, jedoch ohne Inhalt.

■ Prozeduren statt Befehle

Wenn Sie den Blick noch einmal auf die Programmzeilen richten, fallen Ihnen bestimmt einige Zeichen im Text auf, die später nicht mit ausgegeben wurden. Allen ist gemeinsam, daß sie mit einem »\« beginnen. Diese manchmal etwas eigenartig anmutenden Zeichenfolgen bezeichnet man als *Steuerzeichen*. Ihre Aufgabe ist es, WriteF() bestimmte Sonderbefehle zu erteilen, wie z.B. »setze Cursor in die nächste Zeile und dann weiter«. Sie werden unmittelbar mit dem Text zusammen übergeben und lösen eine Aktion aus, wenn die Ausgabe bis zu dieser Stelle erfolgt ist. Obige Aufgabe erfüllt das Steuerzeichen »\n«. Eine Übersicht aller Zeichen zeigt die Tabelle.

Neben diesen »reinen« Steuerzeichen kennt WriteF() auch noch »Formatcodes«. Durch sie wird es möglich, ganz gezielt in den Text Zahlen oder andere Zeichenfolgen

Steuerzeichen in E

Zeichen	Funktion
\n	in nächste Zeile vorrücken (Linefeed, ASCII 10)
\b	an den Zeilenanfang springen (Carriage Return, ASCII 13)
\a	Apostroph einfügen (da ein ' den String abschließen würde)
\q	Anführungszeichen »"« einfügen
\\	den Rückstrich »\« einfügen
\e	gibt das Escape-Steuerzeichen aus (ASCII 27)
\t	Tabulatorzeichen (ASCII 9)
\0	ein Null-Byte (markiert Ende eines Textes, wird aber meist automatisch erzeugt)

Kursübersicht

Dieser Kurs ist für all jene, die die Programmierung des Amiga mit E lernen wollen. Dabei werden alle Themen so erklärt, daß sie sowohl Ein- als auch Umsteigern von anderen Sprachen verständlich sind.

Folge 1: Einführung in E, Variablen, Prozeduren

Folge 2: Ein Beispielprogramm, Programmaufbau, das Typensystem

Folge 3: weitere Datentypen, strukturierte Programmierung, eigene Prozeduren

Folge 4: Betriebssystemprogrammierung, Speicherbelegung, Compiler-Funktionen

Folge 5: Ein-/Ausgabe mit AmigaDOS, »Quoted Expressions«, Fließkommazahlen

Folge 6: Ausnahmebehandlung, eigene Module, Sortieralgorithmen

Folge 7: objektorientierte Programmierung, weitere Operatoren

Daten auf Diskette

einzufügen (wie beim »3-Ecken-Beispiel«). Dabei können sogar Textformatierungen vorgenommen werden wie beispielsweise rechtsbündige Ausgabe. Ihre Handhabung ist denkbar einfach: Einfach das gewünschte Steuerzeichen im Text nutzen und einzufügende Daten als weitere Argumente übergeben. Die letzten beiden Zeilen des Beispielprogramms machen Gebrauch vom Formatcode »\d«. Wie Sie der Tabelle entnehmen können, fügt er eine Zahl in den Text ein. Etwas komplizierter ist diese Anweisung:

```
WriteF('\r\d[5]\n',4)
```

Sie gibt die Zahl 4 in einem Feld von fünf Zeichen Breite rechtsbündig aus und setzt den Cursor anschließend in die nächste Zeile. Experimentieren Sie ruhig mit weiteren Kombinationen, so lernt man den Umgang mit allen Steuerzeichen am besten.

■ Variablen

Wir wollen nun weitere Grundlagen mit E besprechen. Sie haben sich vielleich gefragt, wozu man Zahlen oder andere Zeichen in einen Text nachträglich einfügt, obwohl eine Schreibweise wie »WriteF('das ist Zahl 5')« doch viel einfacher wäre. Bisher haben wir es ja auch nur mit statischen Daten zu tun gehabt, d.h. alles im Programm war von vornherein festgelegt. Zur Änderung der Ausgaben mußten Sie den Programmtext ändern. Meist ist es aber erforderlich, vom Benutzer Eingaben entgegenzunehmen und zu verarbeiten – worin liegt sonst der Sinn eines Programms? Der Amiga muß sich also Eingaben »merken« können. Für diesen Zweck stellt jede Programmiersprache *Variablen* zu Verfügung. Diese sind Ihnen gewiß aus der Mathematik bekannt, und Sie wissen auch, daß eine Variable für einen beliebigen Zahlenwert stehen kann. Nicht viel anders ist es in E: eine Variable kann Informationen speichern. Sie ist im Grunde nichts anderes als ein Speicherplatz, der mit ihrem Namen angesprochen werden kann. Stellt sich nur die Frage, wie man Variablen nutzt.

Im Gegensatz zur Programmiersprache BASIC müssen Variablen vor ihrer Benutzung beim Compiler »angemeldet« werden – man spricht von einer Variablendeklaration oder -vereinbarung. Die Ursache dafür soll ein Vergleich mit einer Kommode zeigen: Der Speicher des Rechners sei der gesamte Innenraum der Kommode. Jede Variable wird durch eine Schublade repräsentiert, in der etwas abgelegt werden kann. Zur Unterscheidung erhalten alle Schubladen aussagekräftige Namen. Später kann man auch nachschauen, was darin liegt.

Da der Amiga mehrere Programme quasi gleichzeitig abarbeiten kann, setzen wir voraus, daß sich verschiedene Personen die Kommode (also den Computerspeicher) teilen müssen. Es würde nun ein fürchterliches Chaos entstehen, wenn jeder nach Belieben seinen Kram darin abladen würde. Keiner würde sein Eigentum wiederfinden. Ein System muß her. Ein möglicher Weg ist, daß jede Person eine Schublade zugewiesen bekommt und nur etwas darin verstauen kann, solange sie deren Eigentümer ist. Wird die Schublade nicht mehr benötigt, sollte sie den anderen zur Verfügung gestellt werden. Genau nach diesem Prinzip funktioniert die Verwaltung des Speicherplatzes beim Amiga. Jedes Programm muß sich für seine Zwecke Speicher reservieren lassen und wenn er nicht mehr benötigt wird, ihn wieder freigeben. Damit letztendlich die Variablen Informationen aufnehmen können, muß der Compiler wissen, welche Variablen verwendet werden, um ein entsprechend großes Stück Speicher dafür zu reservieren.

Eine Variablendeklaration wird in E mit dem Schlüsselwort »DEF« eingeleitet. Dahinter stehen, durch Kommata ge-

```
DEF pauschale,
  kilometer_Preis=1

PROC main()
  pauschale:=50; kilometer_Preis:=1

  WriteF('Ein günstiges Angebot:\n')
  WriteF('Zehn Kilometer mit' +
     ' unserem Mietwagen' +
     'kosten Sie nur \d DM.\n',
     pauschale+(10*kilometer_Preis))
ENDPROC
```

Listing 1: Das Beispiel zeigt, wie man lange Anweisungen auf mehrere Zeilen verteilen kann

Programmierwerkzeuge

Compiler: Der Dolmetscher zwischen Mensch und Maschine. Er übersetzt ein in Textform geschriebenes Programm (genannt Quellcode) in die Maschinensprache. Erst danach kann der Computer das Programm abarbeiten. Im Gegensatz zu einem Interpreter wird das gesamte Programm vor dem ersten Start »am Stück« *kompiliert*.

Editor: Ein Programm, das es – ähnlich einer Textverarbeitung – erlaubt, Texte mit dem Computer zu bearbeiten. Er dient nicht dazu, Briefe mit unterschiedlichen Schriften und Grafiken zu erstellen, sondern Programmtexte. Dafür ist er speziell auf die Bedürfnisse eines Programmierers zugeschnitten [2].

Interpreter: Ebenfalls eine Art Dolmetscher. Der Unterschied zum Compiler besteht darin, daß jeder einzelne Befehl im Quelltext übersetzt und *sofort* ausgeführt wird. Ein Programmdurchlauf dauert länger als bei einem kompilierten Programm, dafür spart man sich die Übersetzungszeit.

Formatcodes in E

Zeichen	Funktion
\d	eine Zahl in Dezimalschreibweise einfügen
\h	eine Zahl in Hexadezimalschreibweise einfügen
\s	eine weitere Zeichenfolge einfügen
\c	ein einzelnes Zeichen einfügen
\z	führende Nullen bei Zahlen mit ausgeben
\l	linksbündige Ausgabe (voreingestellt)
\r	rechtsbündige Ausgabe (Feldangabe nötig)
Die letzten beiden Formatcodes erfordern die Angabe eines Feldes, in dem der Text positioniert werden soll (Anzahl an Zeichen, die zur Ausgabe genutzt werden). Dazu bestehen zwei Möglichkeiten:	
[x]	in den eckigen Klammern steht die genaue Zeichenanzahl x
(x,y)	in runden Klammern steht die minimale x und maximale y Ausdehnungsbreite (nur bei »\s« erlaubt)
Eine Feldangabe steht nur hinter »\d«, »\h« oder »\s«.	

Daten auf Diskette

trennt, alle Variablen mit ihrem Namen. Sie können auch mehrere DEFs verwenden, hinter jedem muß aber zumindest eine Variable stehen und alle Vereinbarungen müssen im Programmkopf aufgelistet werden. Achten Sie bitte darauf, daß der Variablenbezeichner mit einem Kleinbuchstaben oder Unterstrich beginnt. Alle weiteren Zeichen können auch Großbuchstaben oder Ziffern sein. Die Zuweisung eines Wertes erfolgt mit dem Operator »:=«. Dazu ein Beispiel (Die Zahlen dienen lediglich der Zeilennumerierung; nicht abtippen!):

```
1 DEF a
2 PROC main()
3   a:=20
4   WriteF('a trägt den Wert
\d\n',a)
5 ENDPROC
```

Wie beschrieben, wird in der ersten Zeile eine Variable »a« vereinbart. Danach beginnt die Prozedur »main«. In Zeile 3 erhält die Variable a den Wert 20. Die vierte Zeile zeigt schließlich den Sinn der Formatcodes in Verbindung mit WriteF(): Anstelle von »\d« fügt der Compiler den aktuellen Wert von a in Dezimalschreibweise (also »20«) in den Text ein. Verwendet man das Steuerzeichen »\h«, erfolgt die Ausgabe in sedezimaler Form (»14«).

Aber Variablen bieten noch wesentlich mehr Möglichkeiten. Man kann beispielsweise mit ihnen wie im Schulunterricht rechnen:

```
DEF a,b,c
PROC main()
  a:=7
  b:=3
  c:=a*b+2
  WriteF('a*b+2 = \d\n',c)
ENDPROC
```

Nach der Zuweisung eines Wertes an beide Variablen »a« und »b«, werden sie multipliziert, der Wert 2 addiert und das Produkt an die Variable »c« übergeben. Ein Aufruf von WriteF() gibt das Ergebnis aus. Das Multiplikationszeichen wird durch einen Stern »*« ausgedrückt. Weitere mögliche Rechenoperationen sind:

+ (Addition)
- (Subtraktion)
/ (Division)

Durch Kombination der Operatoren in einer Zeile, kann man mathematische Ausdrücke berechnen. Sie müssen lediglich beachten, daß E die Regel »Punktrechnung vor Strichrechnung« *nicht* kennt und ohne Angabe von Klammern stur von links nach rechts rechnet. Bitte versuchen Sie nicht, Kommazahlen einzugeben – das ist noch ein anderes Kapitel.

Listing 1 zeigt gleichzeitig drei Syntaxregeln (Schreibweisen). Erstens: Mehrere Ausdrücke in einer Zeile sind durch ein Semikolon zu trennen (erste Zeile nach PROC). Als Ausdrücke werden hierbei alle Sprachelemente bezeichnet, also Variablenzuweisungen oder auch Prozeduraufrufe. Zweitens: Ein Komma an letzter Position zeigt an, daß eine Anweisung oder Variablenvereinbarung in der nächsten Programmzeile fortgesetzt wird (DEF-Zeile sowie zweiter Aufruf von WriteF). Drittens: Zu lange Zeichenfolgen hingegen sind mit einem »+« zu trennen.

Wenn Sie in diesem Kursteil alles verstanden haben, sind Sie schon ein ganzes Stück vorangekommen. Wenn nicht: in der zweiten Folge haben Sie auch noch Gelegenheit dazu. Dort werden Sie das erste Beispielprogramm schreiben, eher systematisch vorgehen, was bisher zugunsten schneller Ergebnisse ein wenig vernachlässigt wurde. Wir werden neue Variablentypen und Funktionen kennenlernen sowie weitere Sprachelemente ausführlich behandeln. Als praktische Übung steht ein Zahlenratespiel auf dem Programm. *dg*

```
DEF name[20]:STRING, a, b,
    hilf[10]:STRING

PROC main()
    WriteF('Guten Tag!\n\nBitte geben '+
          'Sie Ihren Namen ein: ')
    ReadStr(stdout,name)

    WriteF('Bitte geben Sie Zahl a ein: ')
    ReadStr(stdout,hilf)
    a:=Val(hilf,NIL)

    WriteF('Bitte geben Sie Zahl b ein: ')
    ReadStr(stdout,hilf)
    b:=Val(hilf,NIL)

    WriteF('\n\nIch habe für Sie, \s, ' +
          'ein wenig gerechnet:\n',name)
    WriteF('\d+\d = \d\n',a,b,a+b)
    WriteF('\d-\d = \d\n',a,b,a-b)
    WriteF('\d*\d = \d\n',a,b,a*b)
ENDPROC
```

Listing 2: Ein Ausblick auf die nächste Folge, in der die Funktion »ReadStr()« zum Einsatz kommt

Installation und Bedienung des E-Compilers

Da Amiga-E von verschiedenen Quellen erhältlich ist, unterscheidet sich auch die Art der Auslieferung von Mal zu Mal. Eine allgemeingültige Installationsanweisung kann deshalb nicht gegeben werden, wohl aber einige wichtige Hinweise.

Je nach Version beinhaltet das Programmpaket neben dem Compiler (die Datei »EC«) und »Modulen« auch noch zahlreiche Hilfsprogramme. Sie benötigen daher im Maximalfall ca. 2 MByte freien Speicher auf Ihrer Festplatte oder Sie müssen alle Dateien sinnvoll auf mehrere Disketten verteilen. Eine Diskette sollte dabei immer alle Module und den Compiler EC fassen.

Eine Minimalinstallation mit der Shell sieht wie folgt aus: Legen Sie sich auf Ihrer Festplatte ein Verzeichnis »Amiga-E« an oder benutzen Sie eine eigene Diskette. Dort muß das Verzeichnis »Modules« durch

```
makedir ZIEL:Amiga-E/Modules
```

angelegt werden (ZIEL bitte entsprechend ersetzen, z.B. »DF0:« oder »DH0:«). Dorthin kopieren Sie alle Dateien, die sich im »Modules«-Verzeichnis Ihres Quelldatenträgers befinden:

```
copy QUELLE:Modules ZIEL:Modules all
```

Nun muß auf die gleiche Weise noch die Datei EC ins Ziel kopiert werden. Abschließend erweitern Sie noch den Befehlspfad und legen ein vom Compiler benötigtes Assign an (Befehlszeilen am besten in die User-Startup einfügen):

```
path:ZIEL add
Assign EModules: ZIEL:Modules
```

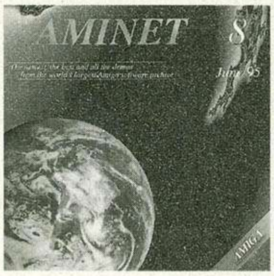
Das Kompilieren eines Programms sollte nun problemlos funktionieren. Dazu rufen Sie einfach EC gefolgt vom Programmnamen auf:

```
ec NAME
```

Bitte beachten Sie, daß die zu übersetzende Datei die Endung ».e« tragen muß (im Beispiel: »NAME.e«). Das fertige Programm legt der Compiler unter dem gleichen Namen aber ohne diese Endung ab. Treten während des Übersetzens Fehler auf, erhalten Sie eine knappe englische Fehlerbeschreibung.

Mehr über die verschiedenen Versionen sowie den jeweiligen Umfang des Programmpakets erhalten sie auch in [1].

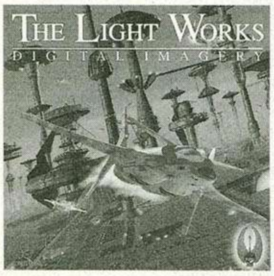
Literatur:
[1] Marcel Bennicke, AMIGA-Magazin-Public-Domain- Sonderheft 2/95, »Take it Easy«, Seite 67
[2] David Göhler, Innenleben des Amiga, Mit Texten hantieren: Editor, Textverarbeitung, DTP, AMIGA-Magazin 9/95, S. 36













CD-ROM-Liste

01	17 Bit Collection (2 CDs)	64,–
02	17 Bit CD #3/CD #4/CD #5	je 38,–
03	Fresh Fonts 1, 2	je 28,–
04	Multimedia Toolkit 1 und 2 je	48,–
05	Deutsche Edition 2	24,–
06	CDPD 2, 3, 4	je 34,–
07	AMIGA STORY	18,–
08	Amiga Animation	28,–
09	LSD/17bit Deluxe 1–2	je 38,–
10	Demomania I	24,–
11	Multimedia MegaBundle (5 CDs)	68,–
12	Lechner Collection	38,–
13	Personal Suite	88,–
14	The Beauty of Chaos	22,–
15	Euroscene I (Funet)	34,–
16	Aminet 6, 7, 8 NEU	je 18,–
17	Aminet Set (4 CDs)	44,–
18	FreshFish Vol. 10 (2 CDs)	28,–
19	UPD Gold (4 CDs)	je 48,–
20	GigaPD 3.0 (3 CDs)	24,–
21	Ultimedia I+II (2 CDs)	18,–
22	R-H-S DTP Kollektion	38,–
23	R-H-S Color Kollektion	44,–
24	Amiga Raytracing (2 CDs)	54,–
25	Amiga Magazin CD 2	18,–
26	Meeting Pearls 2	15,–
27	Megahits 4	64,–
28	Megahits 1, 2	je 18,–
29	Megahits 3, 5, 6	je 44,–
30	Network CD	34,–
31	Top 100 Games A1200 oder CD32	je 34,–
32	Amiga FD Inside!	22,–
33	Saar/Amok II	34,–
34	FROZEN FISH	34,–
35	Global Amiga Experience	34,–
36	PhotoCD Amerika/Traumziele	je 18,–
37	Magic Illusions	15,–
38	Amiga Tools 1+2 Set	58,–
39	3-D Arena	38,–
40	Grafik CD Set (4 CDs)	44,–
41	Weird Science Clipart/Fonts	je 34,–
42	Weird Science Sounds/Animations	44,–
43	World of GIF/Sound/Clipart	je 34,–
44	Da Capo	34,–
45	GIFs Galore	34,–
46	Star-e-optx (inkl. Rot/Grün-Brille)	48,–
47	Town Of Tunes	28,–
48	Gamer's Delight	18,–
49	Hottest 4, 5 Professional	je 34,–
50	Gigantic Games 2	12,–
51	Texture Gallery	64,–
52	Power Games	14,–
53	Imagine 2.0 CD	48,–
54	Imagine 3.0 Enhancer CD	68,–
55	Lightwave Enhancer CD	88,–
56	Light ROM 1, 2	je 64,–
57	Light Works	44,–
58	World of Amiga/A1200/Games	je 34,–
59	ZOOM	38,–
60	Speccy Sensation (Spectrum-Emulator)	38,–
61	Graphic Sensation	38,–
62	Utilities Professional 1–1500	38,–
63	Maxon Raytrace CD	68,–
64	Gateway CD	18,–
65	Terra Sound Library	38,–
66	Pandora's CD	14,–
67	World Info '95	58,–
68	CAM Collection (2 CDs)	38,–
69	Mathematik leicht gemacht	34,–
70	Maxon Classic CD	68,–

CD32-SPIELE

01	Microcosm	28,–
02	Banshee	18,–
03	Gunship 2000	58,–
04	Speedball II (NTSC)	34,–
05	Simon the Sorcerer	34,–
06	Superfrog	28,–
07	Prey	48,–
08	Ultimate Body Blows	34,–
09	Universe/Heimdall 2	je 28,–
10	Kid Chaos	28,–
11	Fire & Ice	18,–
12	Emerald Mines	28,–
13	Guardian	48,–
14	Pinball Illusion	48,–
15	Base Jumpers	34,–
16	James Pond 2–3	je 34,–
17	All Terrain Racing	48,–
18	Elite II – Frontier	38,–
19	Litil Divil	48,–
20	Chaos Engine	12,–
21	Clockwiser	28,–
22	PGA European Golf	34,–
23	Impossible Mission 2025	34,–
24	KingPin	28,–
25	Gloom	48,–
26	Der Clou	68,–
27	Zool 1–2	je 28,–
28	Arcade Pool	28,–
29	Super Skidmarks	48,–
30	Turbo Tracks*	48,–
31	Fields Of Glory	28,–
32	Paws of Fury	38,–
33	UFO – Enemy Unknown (dt.)	58,–
34	Sabre Team	28,–
35	Dragon Stone	34,–
36	Skeleton Krew	54,–
37	Shadow Fighter	48,–
38	Jungle Strike	34,–
39	Lotus Classic Trilogy	38,–
40	Syndicate	58,–
41	Roadkill	48,–
42	Soccer Kid	34,–
43	Alfred Chicken	18,–
44	Battle Chess	28,–
45	Tower Assault/Alien Breed II	54,–
46	TopGear 2	48,–
47	Elite III* NEU	64,–
48	Darkseed	24,–
49	Super Stardust	54,–
50	The Lost Vikings	28,–
51	Sensible Soccer	18,–
52	Whales Voyage 2*	64,–
53	Flink	34,–
54	Rise of the Robots	68,–
55	Benefactor	28,–
56	Brian the Lion	24,–
57	Fears NEU*	58,–
58	Video Creator	28,–
59	Grandslam Collection	48,–
60	Erben der Erde*	48,–

* Verfügbarkeit und Neuheiten bitte telefonisch erfragen.

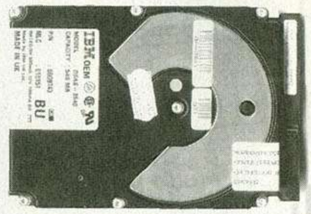
X COPY Professional

inkl. Hardwaremodul – Das Kopierprogramm –

nur 39,–

Diverses

Asim CD Filesyst. 3.0 +CD FishMarket	*119,–*
Xetex CDx-Filesystem +CD GoldFish	*99,–*
IDE-Fix, Cache CDFS, ATAPI	*85,–*
BabelCD Filesystem +CD	*85,–*
CD-Boot	*65,–*
CD-Write	*65,–*
CD Caddies	*9,–*
Professional Joypad	*35,–*
Communicator III	*139,–*
ParaVision SX-1	*449,–*



Hard Disks

540 MB Conner, Seagate	*279,–*
850 MB Conner, Seagate	*329,–*
1 GB Quantum Fireball	*399,–*
420 MB für A1200 (2,5er)	*399,–*
510 MB Toshiba (2,5er)	*529,–*
1,3 GB Toshiba (2,5er)	*999,–*
840 MB Quantum Trailblazer SCSI	*399,–*
1,08 GB Quantum Fireball SCSI	*499,–*
2,1 GB Quantum Empire SCSI	*1099,–*

SCSI CD-ROM

Toshiba 3601 (4,5-fach)	*519,–*
Toshiba 5301 (4-fach)	*369,–*
Sanyo/Panasonic (4-fach)	*329,–*
NEC 6Xi (6-fach)	*689,–*
Sony (4-fach) CDU 76 S	*399,–*
Philips CD-Recorder 1002	*2999,–*
CD-Rohling, Kodak	*16,–*

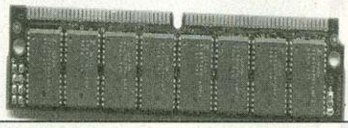
ATAPI CD-ROM

Mitsumi FX-400 (4-fach)	*269,–*
Toshiba 5302 (4-fach)	*299,–*

Overdrive CD+

inkl. Quadrospeed Mitsumi FX-400 CD32-Emulation, PhotoCD, AudioCD für A600/A1200	*499,–*

RAM



4 MB (70 ns) PS/2	*229,–*
8 MB (70 ns) PS/2	*429,–*
16/32 MB	*Tagespreis erfragen*

HD-COMPUTER

Tel. 1: 030/462 75 25
Tel. 2: 030/462 76 27
Fax: 030/461 15 28

Versand und Laden:
Pankstraße 42
13357 Berlin

HD-Mailbox:
030/462 13 21 Port 1
030/462 13 81 Port 2
030/46 20 05 97 ISDN

Neu! Anfragen und Bestellungen
10–23 Uhr: 0171/4573923

Textverarbeitung/DTP

Final Copy II	139,–
Final Writer 3	229,–
Pelikan Press	79,–
Pagestream 3.x (deutsch)	auf Anfrage
Documentum	39,–

Büro

Final Data	109,–
Final Calc	329,–
ACash Professional	69,–
DataBase Professional 3.0	115,–
DataBench inkl. Relationen	59,–
Maxon TWIST 2	279,–
TurboCalc 2.0	99,–
TurboCalc 3.5	179,–
Office engine	69,–

Grafik

Brilliance 2.0	149,–
Deluxe Paint V	229,–
Personal Paint 6.3	75,–
Photogenics 1.2x	auf Anfrage
Picture Manager 2.0	89,–
Art Department Pro v2.5	319,–
Art Studio	99,–
Demo Maniac	45,–

Animation/3-D

Adorage 2.5 AGA	179,–
MagicLink 3.x	169,–
ClariSSA 2.0	129,–
ClariSSA 3.0	399,–
Reflections 3.0	229,–
Maxon CINEMA 4D	285,–
Maxon CINEMA 4D Pro	359,–
Maxon Multimedia	85,–
MainActor Pro	85,–
MainActor Broadcast	329,–
Scala MM300	469,–
Scala MM400	589,–
Scala EE 100	389,–
Lightwave Lernvideo: Einsteiger	79,–
dito: Tips und Tricks	89,–

Utilities

Maxon TOOLS	79,–
Diavolo BackUp 3.x	75,–
Diavolo BackUp Professional	109,–
Directory Opus 5.1x deutsch	109,–
Disksalv 3.0	65,–
PC Task 3.1	159,–
Siegfried Copy incl. Hardware	55,–
Siegfried Anti-Virus	55,–
Turbo Print Pro 4.0 NEU	119,–
Giga Mem	129,–
Studio II Druckprogramm	109,–
Cross DOS 6.0	69,–
Amiga File Safe Pro	125,–

DFÜ

TKR Faxmodem 14k4 Speedstar	199,–
TKR Faxmodem 28k8 Fastline	399,–
TKR Faxm. 28k8 Tristar – Voice	469,–
TKR Multiterm/MultiFax Pro	je 79,–
Discovery Modem 2814 CX	338,–
Multiface Card III	139,–
GPFax	99,–
BSC ISDN-Master II	689,–
Ami TCP/IP	129,–

Musik

TechnoSound Turbo II Sounds.	135,–
Megalo Sound Soundsampler	85,–
OctaMed Pro 6.0	169,–
DeLuxeMusic 2.0	185,–
GVP DSS8+ Soundsampler	179,–
Aura PCMCIA-Sampler	189,–

Turbokarten

Blizzard 1220/4 Turboboard *incl. 4 MB*	389,–
Blizzard 1260 50 MHz *Turbob. A1200*	1149,–
Blizzard 1230 IV 50 MHz *Turbob. A1200*	329,–
M-TEC A1200/T68030/28 MHz	229,–
M-TEC A1200/T68030/42 MHz	349,–
SCSI-Kit für Blizzard 1230 *II oder III*	159,–
GVP Turboboards	auf Anfrage
CyberStorm 060/50 MHz	1699,–
Blizzard A2060 IV 50 MHz	auf Anfrage

Grafik-Hardware

Picasso II, mit 2 MB	545,–
EPSON GT-6500 *Flachbettscanner SCSI*	899,–
HP ScanJet II CX *Flachbettscanner SCSI*	1799,–
Mustek Color HandyScanner *maximal 262 144 Farben*	349,–
AGA-Flickerfixer für A4000	645,–
ECS-Flickerfixer für A2000	245,–
CyberVision 2 MB	649,–
CyberVision 4 MB	829,–
Pablo (f. Picasso)	239,–
WACOM Artpad	349,–
Cyber Grafix Software	59,–
Scan Quix	149,–

SCSI

Squirrel SCSI-Geräte an PCMCIA	199,–
SCSI-Subgehäuse 3,5/5,25	ab 109,–
SCSI-Kit für Blizzard1230 *II oder III*	159,–
SCSI-Modul für CyberStorm	349,–
GVP SCSI-»Guru« ROM v6	85,–

Speicher

2 MB A500 intern mit Uhr	189,–
2 MB Chip Mem A500/A2000	269,–

CD-Kontroller

Tandem CD+IDE für A2/3/4000	79,–
inkl. Doublespeed CD-ROM	199,–
inkl. Quadrospeed CD-ROM	329,–
Overdrive CD+IDE f. A600/1200 *inkl CD32-Emu*	229,–
inkl. Doublespeed CD-ROM	399,–
inkl. Quadrospeed CD-ROM	499,–
AlfaPower CD-ROM Upgrade *zum Anschluß an AlfaPower AT/IDE*	179,–
incl. Quadrospeed CD-ROM	429,–

Bauteile

Kickumschaltplatine ROM/ROM	19,–
Portbaustein CIA8520	39,–
50 Mhz Co-Prozessor 68882	179,–
Netzteil A500/A1200 4.5A-5V	79,–
OS 3.1 Upgrade Kit *für alle Amiga*	ab 169,–
PC-Tastaturinterface *A 2000/3000*	69,–
Einbaukit für 3,5" IDE-HD (A1200) *Schrauben, Anleitung, Kabel, Software inkl.*	29,–

Laufwerke/Medien

Syquest SQ3270 SCSI (270 MB)	539,–
SyQuest SQ327 Medium 270 MB	95,–
DD-Laufwerk intern	99,–
DD-Laufwerk extern	89,–
HD-Laufwerk extern	165,–
SyQuest EZ135 (130 MB)	auf Anfrage
ZIP Laufwerk SCSI extern	359,–
ZIP Medium (100 MB)	29,–

Programmieren

Maxon BASIC 3	169,–
Maxon PASCAL 3	199,–
Maxon C++ light	169,–
Maxon C++	369,–
Blitz Basic 2 – Deutsche Version	169,–

Macro-System

V-Lab par (solange Vorrat reicht)	349,–
V-Lab Y/C A2/3/4000	499,–
V-Lab par Y/C	649,–
V-Lab Motion A 2/3/4000	1799,–
Retina Z3 – 4 MB	849,–
Toccata 16bit Soundkarte	529,–
Maestro Professional	879,–

electronic-design

Frame Machine & FM Prism 24	1199,–
Neptun Genlock	1048,–
Y-C Genlock	649,–
Sirius Genlock II	1658,–
TBC-Enhancer	1598,–

Mäuse

Maus 400 dpi	25,–
Maus 200 dpi	15,–
Maus Optical	55,–



ARTEC Viewstation 999,–

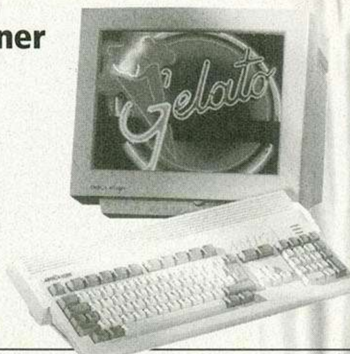
Flachbettscanner incl. Amiga-Software
24 Bit Farbtiefe (16,8 Mio. Farben, 256 Graustufen)
600 x 600 dpi durch Software-Interpolation

Monitore



IDEK 8617 17er inkl. Vision Care	*1649,–*
Microvitec Monitore 15er-17er	*auf Anfrage*
Commodore 1084 ST (inkl. Kabel)	*399,–*
Amiga M 1438 S 14er	*599,–*

Rechner



Amiga 1200	*748,–*
Amiga 1200 HD-170 inkl. Softwarepaket	*998,–*
Amiga 4000 Tower 68040 25 MHz – 10 MB (2/8) RAM 1 GB SCSI Festplatte	*4695,–*

Rechnerpreise sind inklusive Versandkosten!

Alle Preise sind Versandpreise, zuzüglich Versandkosten. Ladenpreise können abweichen.

■ PD-Serie: Aminet-Disks 136 – 139

Aminet goes Disk

Das Aminet ist längst zum wichtigsten Vertriebsweg für frei verfügbare Amiga-Software geworden. Doch nicht jeder hat ein Modem oder ein CD-ROM-Laufwerk. Deshalb wurde eine monatliche Aminet-Diskettenserie ins Leben gerufen

■ *von Uwe Röhm*

Jeden Monat werden die beliebtesten Programme und Daten auf 20 Disketten zusammengestellt. Um Verwechslungen mit den CDs zu vermeiden, begann die Zählung der Disketten bei 100.

Die Auswahl der Daten ist ein Kompromiß, um die Serie nicht zu groß werden zu lassen. Es fehlt alles, was größer als eine DD-Diskette ist. Der Aufbau ist ähnlich den Aminet-CDs, es bleiben also alle Programme gepackt. *rk*

Aminet-Disk 136

586dx 2.1
Eine neue Version für Emplants e586 DX/SX Emulationssoftware mit Programm und Installer ✧ *Autor: Jim Drew; Update für kommerzielles Produkt* **Typ: misc/emu**

Wolst 1.0
Wie der Name bereits sagt, ist dies ein Shell-Programm zum Finden von Dateien im Verzeichnisbaum. ✧ *Autor: Thomas Ansorge; Freeware; Ab OS 2.04* **Typ: util/cli**

Aminet-Disk 137

SFX 3.10
SFX ist ein modular aufgebauter Editor für digitalisierte Audiodaten mit über 50 Effekten/Operatoren und diversen Lade- und Speicherformaten. ✧ *Autor: Stefan Kost; Shareware; Ab OS 2.04* **Typ: mus/edit**

Translator.library 42.4
Eine neue translator.library mit besserer und umfangreicherer Unterstützung diverser Sprachen einschließlich Deutsch und sogar »Klingon« für das »narrator.device« von AmigaOS 2.04. ✧ *Autor: Francesco Devitt; Freeware; Ab OS 2.04* **Typ: util/libs**

CaBoom 1.0
Animiert das Öffnen und Schließen von Fenstern mit einem kleinen »Explosionseffekt«. ✧ *Autor: Lee Kindness; Freeware; Ab OS 2.04* **Typ: util/boot**

Aminet-Disk 138

Aminet Search Tool 1.01
Ein einfaches Hilfsprogramm zum Durchsuchen der Aminet Indexdateien mit grafischer Oberfläche und Unterstützung von Suchmustern. ✧ *Autor: Arne Meyer; Public Domain* **Typ: util/misc**

Scout 2.4
Ein umfangreicher Systemmonitor mit MUI-Oberfläche zum Inspizieren diverser Systemlisten und -strukturen, wie etwa die Liste offener Fenster, aktiver Tasks, geöffneter Libraries usw. ✧ *Autor: Andreas Gelhausen; Giftware; ab OS 2.04* **Typ: util/moni**

VirusChecker 6.57
Bekanntes Anti-Virus-Programm mit grafischer Oberfläche. Es kann entweder unsichtbar im Hintergrund laufen und dabei diverse Systemvektoren und neu eingelegte Disketten selbständig prüfen, oder man bedient es per Fenster, um gezielt Vektoren, Disketten oder Dateien zu prüfen. ✧ *Autor: John Veldthuis; Shareware; ab OS 2.04* **Typ: util/virus**

Aminet-Disk 139

Yak 2.0
Neue, völlig überarbeitete Version des bekannten »alles-in-einem«-Commodities, das jetzt noch flexibler in seiner Funktionsweise ist. ✧ *Autoren: G. Marziou, P. Bastiani; Freeware* **Typ: util/cdity**

DhrystonePack
Der verbreitete »Dhrystone« Benchmark für den Amiga. Der original UNIX-Source wurde angepaßt (Zeitmessung per timer.device) und mit SAS/C Compiler für die wichtigsten Typen der Motorola CPUs übersetzt. ✧ *Autor: Torsten Hiddessen; Public Domain* **Typ: util/moni**

PNG Datatype 1.0
Ein kompletter Datatype für das neue Grafikformat PNG (»Portable Network Graphics«), das der designierte Nachfolger von GIF und TIFF ist. Sowohl das Laden, als auch Speichern werden unterstützt. ✧ *Autor: Cloanto; Freeware; ab OS 3.0* **Typ: util/dtype**

taxScheduler 1.0
Ein neuer Terminplaner mit grafischer MUI-Oberfläche, über die Termine komfortabel eingegeben und verwaltet werden können. ✧ *Autor: Oliver Kasper; Shareware; ab OS 2.04* **Typ: util/time**

PointerEyes 4.1
Eine grafische Spielerei mit zwei Augen in der Titelzeile eines Screens, die immer zur Mausposition schauen, zwinkern und ab und zu auch einschlafen. PointerEyes bietet diverse Einstellmöglichkeiten, ist aber komplett englisch. ✧ *Autor: John Hughes; Shareware; ab AmigaOS 2.04* **Typ: util/wb**

T.U.R.D. V1.0.0
T.U.R.D. ist ein Steuerungsprogramm für bestimmte Relaiskarten, um zum Beispiel Lichtketteneffektanlagen, Strahler oder Zeitschaltungen externer Geräte anzusteuern. ✧ *Autor: Bernhard Lindner; Shareware; ab OS 2.04* **Typ: util/misc**

IconChief 1.0
Bringt der Workbench mehr als die sechs standardmäßigen Default-Icons bei. Dazu benötigt IconChief die »WhatIs« Library, um abhängig vom Dateityp der Workbench Icons unterschieben zu können, die real nicht existieren. ✧ *Autor: Stefan Schulz; Mailware; ab OS 2.04* **Typ: util/wb**

Mouseki 1.13
Ist eine komplett per Maus bedienbare Amiga-Tastatur auf einem eigenen Bildschirm oder Fenster, über die per Maus Texte eingetippt werden können. Die Dokumentation ist Englisch. ✧ *Autor: James W. Savage; Shareware; ab OS 2.04* **Typ: util/wb**

MCP Guide 1.05
Die englische AmigaGuide-Dokumentation für MCP (»Master Control Program«), ein neues »Alles-In-Einem« Commodity. Das Programm selbst ist nicht enthalten. ✧ *Autoren: S. Sommerfeld, M. Knoke und V. Schöttke; Shareware* **Typ: util/wb**

DevsManager 1.2
Ein Commodity-Hilfsprogramm zum Verwalten der DOS-Treiber, Monitor-Dateien und Datatypes. ✧ *Autor: Eric Sauvageau; Freeware; ab OS 2.1* **Typ: util/cdity**

MemoryTest 0.7beta
Kleines Testprogramm, das den gesamten (freien) Speicher auf Speicherfehler testet. Die Tests können mit einer grafischen Oberfläche konfiguriert und die Ergebnisse gesichtet werden. ✧ *Autor: P-O Yliniemi; Diskware; ab OS 2.04* **Typ: util/misc**

PackDev 1.4
Ein shellbasierter Packer ähnlich dem bekannten DMS für komplette Dateisysteme, um ganze Disketten zusammenzupacken. ✧ *Autor: Christian Wasner; Freeware; ab OS 2.04* **Typ: util/arc**

Martin Schulze, Parkstr. 14, 66806 Ensdorf,
Tel. (0 68 31) 50 61 71 oder Thomas Strauss, Josefstr. 64, 66809 Nalbach, Tel. (0 68 38) 8 52 18

Programme auf Diskette

■ PD-Software: Neues aus dem Aminet

Starke Leistung

Das Aminet ist der wichtigste Verteiler von Amiga PD-Software. Wir berichten an dieser Stelle immer über die interessantesten Programme und neuen Versionen des letzten Monats.

■ *Von Uwe Röhm*

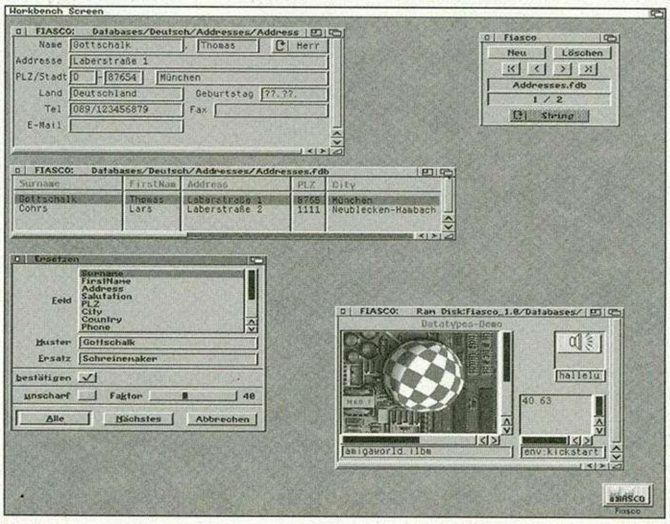
Wem Programme aus dem Aminet besonders gut (oder schlecht) gefallen, kann dies in einer Hitliste, den »Aminet-Charts«, kundtun. Dazu schickt man eine EMail an »aminet-server@wuarchive.wustl.edu«, die Zeilen der Form »RATE *Pfad Zahl*« enthält. Jedes Archiv muß mit komplettem Pfad angegeben werden, als Wertung sind Zahlen von 0 bis 10 zugelassen, wobei 10 die Top-Wertung ist.

ClassAction 2.7 ist ein Hilfsprogramm zum automatischen Ausführen von Aktionen auf Dateien, abhängig von ihrem Typ und Inhalt. Die verschiedenen Dateitypen werden dem Programm von Gasmi Salim über ein Konfigurationsprogramm beigebracht, wobei man nach Namensmustern und bis zu fünf Inhalten unterscheiden kann. Die Beispielkonfiguration definiert so bereits 44 Formate. Jedem Format können beliebig viele Aktionen zugeordnet werden, bei denen jeweils ein Programm entweder per Shell, Workbench oder ARexx gestartet wird.

Verzeichnis:util/wb; Shareware

Executive 1.0 erweitert die Task- und Prozeßverwaltung des Amiga um einige Fähigkeiten, der Unterstützung des »MultiUser«-Systems und eine Reihe nützlicher Überwachungsfunktionen. So vermeidet der verbesserte Scheduler selbständig die Blockade des Rechners durch rechenintensive Programme und bevorzugt das mit dem aktivierten Fenster. Executive läuft ab AmigaOS 2.04. Der Autor Petri Nordlund liefert auch ein ganzes Paket an Hilfsprogrammen mit, die die neuen Einstellungen steuern und verschiedene Statistiken wie die Rechnerlast, die Prozeßliste oder das genaue Laufverhalten eines Programms ausgeben können. Das geschieht teilweise grafisch, wozu optional das »Magic User Interface« benutzt wird.

Verzeichnis: util/misc; Shareware



Fiasco: Dahinter verbirgt sich eine flexible Datenbank mit ansehnlicher Oberfläche und einfacher Bedienung

Fiasco 1.0 ist eine Datenbank, bei der das Sprichwort »Nomen est Omen« nun wirklich nicht zu trifft. Vielmehr präsentiert sie sich technisch ausgereift mit einer fontsensitiven und systemkonform gestalteten Oberfläche mit mehreren asynchron arbeitenden Fenstern, deutscher Online-Hilfe und einer ARexx-Schnittstelle. Man kann mehrere Datenbanken gleichzeitig benutzen, die jeweils aus mehreren Datenfeldern und einer Eingabemaske bestehen. Diese Maske läßt sich komfortabel im Programm aufbauen, wobei gleich elf verschiedene Feldtypen für Zahlen, Texte, Datum, Auswahlen und sogar ab AmigaOS 3.0 auch Datatypes zur Verfügung stehen.

Verzeichnis: biz/dbase

Poweroids 1.1 von Matthias Bock ist ein »Asteroids«-Klone mit ansehnlicher, teilweise gerenderter Grafik und für bis zu vier Spieler gleichzeitig. Poweroids benötigt 1 MByte Chip-Speicher und mindestens eine 68020 CPU. Ansonsten läuft es aber im Multitasking des Amiga und unterstützt gleich mehrere Bildschirmmodi. Das Spielprinzip dürfte bekannt sein: Mit seinem Raumschiff findet man sich unter Asteroiden wieder, die es abzuschießen gilt, ohne selbst von Trümmern oder mitunter auftauchenden UFOs getroffen zu werden. In der unregistrierten Version können nur die ersten beiden Level gespielt werden. Eine deutsche Anleitung liegt bei.

Verzeichnis: game/shoot; Shareware

Den **Virus Checker** gibt es in einer völlig überarbeiteten Version 7.16. Endlich existiert somit ein Virenchecker, der systemkonform ohne Schnickschnack-Oberfläche Verzeichnisse und Dateien auf Virenbefall prüft. Jene können entweder per Requester ausgewählt werden oder man zieht ihre Icons einfach aufs AppIcon des Programms. Auch eine ARexx-Schnittstelle wird geboten. Gepackte Dateien werden automatisch entpackt, was für LHA-Archive aber erst in der registrierten Version funktioniert. Natürlich können auch die Boot-Blöcke von Disketten und diverse Systemvektoren geprüft werden, auf Wunsch auch automatisch oder regelmäßig.

Verzeichnis: util/virus; Shareware

Neue Versionen

Programm	Programmart	Verzeichnis
AmigaELM 8.20	UUCP Mail-Reader	comm/mail
CyberGraphX 2.10	Grafikkartentreiber	gfx/board
CyberShow 5.1	CyberGraphX-Bildanzeiger	gfx/board
Dust 2.2	Imagine Morph-Paket	gfx/3d
EGSTV 5.3	EGS-Videobearbeitung	gfx/board
EGSPhotoAlbum 5.3	EGS-Bildverwaltung	gfx/board
gcc 2.7.0	GNU C/C++ Compiler	dev/gcc
FrexxEd 1.9	Texteditor	text/edit
IntuiNews 1.3a	Newsreader für UMS	comm/ums
VT 2.76	Anti-Virus-Programm	util/virus
XFig Rel. 6	Vektor-Zeichenprogramm	gfx/edit
Yak 2.10	»Alles-in-einem«-Commodity	util/cdity

DEMOS & TOOLS CD1

MUI 2.3 Spezialversion vollfunktionsfähig mit Key-Schlüssel. Einfache Handhabung der CD!

Vorgestellt im AmigaPlus 9/95 NUR DM 7,90

NEU: Actual Tools & Demos CD

Wird täglich aktualisiert! NUR DM 16,90

Programme:	Teilauszug	
Asim CDFS 3.0	E DM	105,-
Directory Opus 5.11	D DM	108,-
Database Pro. 3.0	D DM	135,-
Final Copy 2	D DM	115,-
Final Writer 3	D DM	212,-
Maxon Cinema 4D Pro.	D DM	349,-
Personal Paint 6.3	D DM	65,-
Photogenics 1.2	D DM	102,-
Picturemanager 2	D DM	89,-
Technosound Turbo 2	D DM	108,-
Turbocalc 2	D DM	97,-
Turbocalc 3.5	D DM	179,-
Turboprint Pro.4	D DM	108,-
WordWorth 3.1	D DM	199,-

CD-ROMS

CD-ROMS Teilauszug	
Amiga Magazin CD 2	DM 13,90
Aminet 7	DM 16,50
Aminet 8	DM 16,50
Meeting Pearls 2	DM 12,90

ADX Datentechnik GmbH
Haldesdorferstr. 119 * 22179 Hamburg
Tel:040 - 642 02 656 Tel : 040 - 642 02 657
Tel:040 - 642 02 658 FAX: 040 - 642 02 659

Abholung nur nach telefonischer Absprache Möglich . Bei Versand zuzüglich. Versandkosten. Angebote freibleibend. Amiga ist ein eingetragenes Warenzeichen der Escom AG.

L.A.u.RA

Lager-, Auftrags- und Rechnungsabwicklung

- erstellt mit wenigen Mausklicks Angebote, Aufträge, Rechnungen, Lieferscheine und Packzettel.
- integrierte Produktverwaltung mi Lagerhaltungsfunktionen und automatischer Nachbestellung.
- komfortable Adressverwaltung für Kunden und Lieferanten.
- Seriennummernverwaltung
- AmigaGuide-Online-Hilfe

DAS Programm für jeden Kaufmann nur 248,- DM

ARTIKEL-Finder

Was steht Wo in den Amiga-Magazinen ?

- findet Standort zu fast jedem Artikel des jeweiligen Magazins durch hierarchisches Suchsystem, egal ob Test, Notiz, Tips & Tricks, Grundlagen etc.
- Datenbestände erhältlich für Amiga-Magazin, Amiga-Plus, Amiga-Special, Amiga-Special-Extra, Kickstart und AmigaDOS

ARTIKEL-Finder (incl. 1 Datenbestand) DM 49,-
jeder weitere Datenbestand DM 29,-

Versand per Nachnahme zzgl. 10,- DM, bei Vorkasse zzgl. 5,- DM
kostenlose Info anfordern, Demo-Disk (Artikel-Finder) gg. DM 5,- Vorkasse

Falke & Bierei GbR
Germaniapromenade 24 - 12347 Berlin
Tel.: 030 - 625 10 63

DISLO-SoftWare

Alles für den Commodore-AMIGA

Die Computer-Adresse in
SCHÖNBERG

AMIGA PC Zubehör Video



Inh. Lothar Beckert
Herzog-Albrecht-Str. 4
94513 Schönberg/Ndb.
Tel. + Fax. (08554) 2569
Mobil-Tel. (0171) 8044107
MO - FR: 13.00 - 18.00

Manewaldt

Public Domain Service

Wir führen fast alle PD-Serien, stets Top Aktuell (z.Zt. über 30.000 AMIGA und 5000 MS-DOS PD Disketten im Bestand).

AMIGA PD Disk ab DM 2,–

Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos, Intros und Marketingspiele.

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf Color Qualitätsdisketten

Katalogdiskettensatz (10 Disks) gegen DM 20,– (Briefmarken/V-Scheck).

Infodisk gegen DM 3,– in Briefmarken

AKTUELL • PREISWERT • ZUVERLÄSSIG

Manewaldt
Postfach 129, 67114 Limburgerhof
Telefon 0 62 36/6 73 00
FAX (0 62 36) 6 14 94 * BTX MANEWALDT#

Commodore Computer

W.A.W. - Elektronik GmbH

Autorisierter System & Service Händler

***Amiga* und CDTV - Erweiterungen**
Direkt vom Hersteller

Turbo CD - Die 68020 Turbo Karte für das CDTV incl. Coprozessor 68881
Der Herbstpreis 199,- DM
Turbo CD+CD 8-8 MB Ramkarte mit 2 MB Ram
Der Paketpreis 499,- DM
CDTV to SCSI - Der SCSI Controller für's CDTV, 16 Mhz Turbotakt, RDB kompatibel
Der Hammerpreis 199,- DM
CDTV to SCSI mit 540 MB Harddisk
Der Komplettpreis 599,- DM
2 MB Chipram Adapter - ADV incl. Agnus, Ram, und Fastram Option
Der Dauerpreis 299,- DM

Weitere CDTV u. Amiga Produkte: Joystick Adapter, Kickstart Set, Bios Update, Ramerweiterungen, Ersatzteile usw. Info auf Anfrage

W.A.W. -Elektronik GmbH - Tegeler Str. 2 - 13467 Berlin
Tel. (030) 404 33 31 - Fax (030) 404 70 39
Bestell- u. Servicezeiten: Di. - Do. 10°°- 17°°

Wir liefern per UPS Nachnahme zzgl. Versandkosten in Höhe von 20,- DM in der BRD

Music Art's GbR

Musikproduktion

Wir stellen her:
CD • Maxi-CD • Doppel-CD • MC
VHS-Video • CD-ROM
nach Ihren Vorlagen, auch Einzelanfertigung

MC-, VHS- und Dat-Leerkassetten zu günstigen Preisen

Neu in Deutschland: Sicherheitssysteme
z.B. persönlicher Angriffsschutz, Fahrradalarmanlage

Postfach 11 47 • 63629 Birstein
Tel. 06054/8125
Tag + Nacht-Bestellannahme: 06054/8126

Wir kämpfen für

WENIGER MÜLL

Für Informationen über Greenpeace bitte 3,60 DM in Briefmarken beilegen!

GREENPEACE
Vorsetzen 53, 20459 Hamburg

PDV - PD and more!

17Bit, ACS, Amiga-Magazin, AMOK, AMOS, Antares, Assassins, Biologie, Bernd's PD, Chemie, Franz, Fred Fish, Just4Fun, Kickstart, Ruhr, Safe, SAAR, Seka Source, Spielekiste, TBag ....
Alle gängigen Serien lieferbar! Auch aus diesem Heft!
jede Disk nur 1,50 DM (Abo 1,40 DM)

Katalog-Set (8 Disks) nur 12,00 DM
Kopiergebühr 0,70 DM bei Disketten von Ihnen!

Amiga Szene Demos, Utilities, CD32, alle gängigen CDs lieferbar

Werbespiele (je Disk 3,- DM mit Label)
Eishockey, Erbe I+II, Kellogs, Sony, Pepsi, Telekom, Nesquik ...
oder komplett (15 Disks) als Paket für nur 40,- DM

Amiga 1200	... 669,- DM	Fears	... 79,90 DM
Amiga 1200 Starter	... 899,- DM	Aminet 8 oder 7 je	... 17,50 DM
Amiga 1200 HD 850	... 1039,- DM	Approach Trainer	... 65,90 DM
HD Conner 850	... 329.- DM	Fresh Fish 10	... 29,- DM
Monitor M1438S	... 599,- DM	CD-Write	... 69,- DM
Maxon Multimedia	... 82,- DM	World-Info 95	... 69,- DM
CD-Boot 1.0	... 51,- DM	Meeting Pearls II	... 17,- DM
Magic Illusions	... 24,- DM	The Light Works	... 45,- DM
Multimedia Toolkit	... 69,- DM	ParNet Kabel	... 39,- DM

Kostenlose Info-Disk (OS 2.0+) gibt's bei:

PDV
Public Domain Versand
Thomas Bauer
Klosterstr. 74 a
97236 Randersacker
Fax: 0931/7059 143
Kein Ladenverkauf! Nur Versand!

Angebote freibleibend.
Lieferung solange Vorrat reicht.

RHEIN-MAIN-SOFT

Ihr Public Domain-Partner

mit über 35000 Disketten aus über 380 Serien wie Fish, AMOS, Taifun, Saar, Franz, Time, Imagine, Amiga-Magazin, Spielekiste usw.

Fish	-1120	Taifun	- 320*	AMAG-PD	- 11/95*
Franz	- 480*	Time	- 448*	GERMAN	- 555*
Imagine	- 105*	Chemie	- 42	NL-1200 Mix	- 270*
Spielekiste	- 760*	17Bit	- 3450	Amok	- 116
Assembler	- 39	Cactus	- 44	SoundTracker	- 600
Saar	- 860	PDK	- 50*	Bernd-PD	- 200*
AMOS-PD	- 621	K&K-Games	- 30	GERMAN-Spiele	- 130*

* Sonderserien

SCHULPAKET: Chemie -42, Biologie -4, Mathematik -22, Physik -1 usw.
–> alle Serien lieferbar <–

ab 1,00

Preise: 3.5"/5.25"-Diskette(n) von Ihnen **ab** DM 0,80
Disketten von uns 3,5" **ab** DM 1,80 (Disketten mit Label), 5,25" **ab** DM 1,40
alle Spielekiste-Disketten ab sofort nur DM 1,–/Stück!!
(Sonderserien nicht auf eigene Disketten; siehe Katalog)

7 topaktuelle Katalogdisketten gegen 15,00 DM (V-Scheck/Briefmarken) anfordern. Info-Diskette/Anfragen/Listen nur gegen Rückporto von DM 4,00.

Preise zzgl. 6,00 DM Versandkosten b. Vorkasse (11,00 DM b. Nachnahme), Ausland nur Vorkasse (Versand ab DM 14,-)

ALLE WICHTIGEN SERIEN MIT INHALTSANGABE AUF DEM LABEL
Ab sofort alle CD-ROM's zu tollen Preisen lieferbar (z.B. Fred Fish 10, Saar II, Megahits 1-6 usw.)
◆ INFO's anfordern ◆

!!◆ Gold Fish 2 DM 49,00, Aminet Set 1 DM 53,- ◆!!
Aminet 8 DM 23,00, Megahits 6 (Doppel-CD) DM 59,00, Spielekiste 2 CD DM 29,90
AMIGA Internet & MORE Monats-CD 11/95 (11 Ausgaben/Jahr) nur DM 19,90

Rhein-Main-Soft • Pf. 2167 • D-61411 Oberursel
Tel. 0 61 71/58 10 00 • Fax 0 61 71/58 10 01

Hurra, es gibt wieder Amigas! Haben Sie sich gerade einen frischen 1200er gekauft und wissen nicht recht, was Sie alles damit anfangen können? Warum probieren Sie es nicht mal mit Musik?

■ Workshop: SoundFX 3.20

50 tolle Sound-Effekte

■ *von Ralf Kottcke*

Wenn Musik erstmal digitalisiert ist, kann man sie nahezu beliebig verändern. Was dabei herauskommen kann, lernen Sie auf den nächsten Seiten. Mit dem Amiga geht's völlig problemlos. Er braucht keine Zusatz-Hardware, sein Sound-Prozessor ist bereits eingebaut.

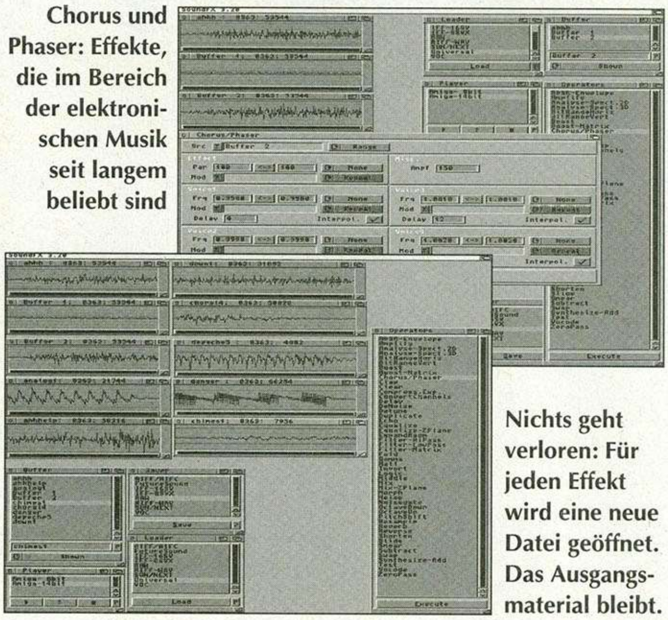
■ Die Hardware

Wenn der Amiga trotzdem keinen Ton von sich gibt, liegt das vermutlich daran, daß Sie keine Lautsprecher angeschlossen haben. Am besten schließen Sie den Amiga an die Stereoanlage an. Ein Stereo-Cinch-Kabel verbindet »Audio-out« des Amiga mit »Line-in« des Verstärkers. Die passende Eingangsempfindlichkeit finden Sie z.B. bei den Eingängen »CD«, »Aux« oder »Tape«. Die Eingänge »Tuner« oder »Phono« sollten Sie dagegen meiden. Bei ihnen ist die Empfindlichkeit zu hoch, Sie können den Verstärker beschädigen.

Wenn in Ihrem Monitor Lautsprecher integriert sind, hat er wahrscheinlich die passenden Cinch-Eingänge. Auch hier reicht ein Stereo-Cinch-Kabel als Verbindung.

Dagegen können Sie keine Passiv-Lautsprecher direkt an den Amiga anschließen. Die Leistung des Amiga reicht nicht aus, um den Magneten hinter der Membran in der Spule schwingen zu lassen. Stattdessen können Sie preiswerte kleine Aktiv-Lautsprecher kaufen, die einen Endverstärker bereits eingebaut haben. Diese können Sie dann direkt mit Ihrem Amiga verbinden.

Zum Test, ob alles funktioniert, sollten Sie jetzt in der Boot-Partition im Verzeichnis »Prefs« das Programm »Sound« starten. Am oberen Rand des Fensters sehen Sie eine Schaltfläche »Ton ausgeben«. Wenn Sie diese mit einem Haken versehen und auf »Ton testen« klicken, sollten Sie den Test-Ton hören.



Chorus und Phaser: Effekte, die im Bereich der elektronischen Musik seit langem beliebt sind

Nichts geht verloren: Für jeden Effekt wird eine neue Datei geöffnet. Das Ausgangsmaterial bleibt.

■ Die Musik

Der Amiga hat zwei Arten von Klängen zur Verfügung: die Synthesizer-Sounds und die Samples. Beide haben Vor- und Nachteile, wie wir gleich sehen werden. Die Synth-Sounds heißen so, weil sie synthetisch erzeugt werden. Grundlage dieser Klänge sind Schwingungen wie Sinus, Rechteck, Dreieck oder Sägezahn. Diese lassen sich in Lautstärke und Frequenz im Zeitablauf verändern, mit einem Vibrato versehen, durch andere Schwingungen modu-

Was ist SoundFX?

Hier haben wir ein Programm, mit dem man digitale Klänge verändern kann. Das Programm ist »Crippleware«, auf unserer AMIGA-Magazin PD-Diskette befindet sich also nur eine verstümmelte Version, die nicht speichern kann. Zum Ausprobieren reicht sie jedoch. Wer SoundFX beim Autor Stefan Kost bezahlt, bekommt einen Software-Schlüssel, um die fehlenden Funktionen freizugeben.

Was Sie brauchen, um diesen Kurs nachzuvollziehen, finden Sie auf unserer PD-Diskette oder auch auf der CD zur Ausgabe 10/95. Wer diese Ausgabe mit CD gekauft hat, findet außerdem viele Sounds aus unterschiedlichen Bereichen zum Ausprobieren.

Schneiden und Kopieren von Musik

1. Rufen Sie im Menü »Windows« den Menüpunkt »Edit« auf. Ein Fenster mit diversen Schnittfunktionen erscheint.

2. Öffnen Sie die Datei »Alf1.iff« im Verzeichnis »Sprache«. Klicken Sie im Fenster »Player« auf das Pfeil-Symbol und hören Sie, wie Alf verkündet: »Da dreh' ich völlig durch!«

3. Achten Sie darauf, wie sich der weiße Balken während des Abspielens durch das Fenster bewegt. Merken Sie sich den Bereich, in dem sich das Wort »völlig« befindet. Markieren Sie diesen Bereich, indem Sie den Mauszeiger in das Fenster bewegen, die linke Maustaste drücken und den Bereich über den gewünschten Teil des Samples ziehen. Wenn Sie nun im »Player«-Fenster den nicht-ausgefüllten Pfeil anklicken, hören Sie, ob der richtige Bereich markiert wurde.

4. Klicken Sie im Edit-Fenster auf die Schaltfläche »Copy«. Dadurch wird der markierte Bereich (in diesem Fall das Wort »völlig«) in den Kopier-Puffer gespeichert.

5. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Ende des gerade markierten Bereichs und klicken Sie dann im Edit-Fenster auf »Paste«. Dadurch wird der Inhalt der Kopier-Puffers an der gewünschten Stelle eingesetzt. In diesem Fall wird das Wort »völlig« hinter das Wort »völlig« kopiert.

6. Wenn Sie jetzt das Sample abspielen, hören Sie den Satz »Da dreh' ich völlig völlig durch!«.

7. Die nächste Aufgabe: Setzen Sie die Dateien Kermie1.iff bis Kermie7.iff zu einem Sample zusammen.

Programm auf Diskette

lieren und so nahezu beliebig verändern. Diese synthetischen Instrumente sind zum Nachempfinden von Orgel oder Trompete gut geeignet. Weiterhin lassen sich Phantasie-Klänge erzeugen, die man anders nicht erhält. Weil die Sounds lediglich aus Parametern bestehen, benötigt man sehr wenig Speicherplatz auf dem Datenträger.

Dafür ist es nahezu unmöglich, durch Klangsynthese ein natürliches Geräusch wie Vogelzwitschern zu erzeugen. Für so etwas ist das Digitalisieren von Geräuschen gut geeignet. Ein Klang wird mit einer bestimmten Frequenz (bei CD-Playern 44,1 kHz) abgetastet und mit einer definierten Bit-Rate (bei CD-Playern 16 Bit) in Bits (0 und 1) umgesetzt. Der Vorteil ist, daß man jedes beliebige Geräusch digitalisieren und durch den Computer wiedergeben kann. Der Nachteil: Man braucht sowohl auf dem Datenträger als auch im Arbeitsspeicher wesentlich mehr Platz als bei Synth-Sounds. Eine CD (Speicherplatz ca. 650 MByte) faßt ca. 70 Minuten Musik. Weiterhin braucht man für jeden digitalisierten Klang ein Vorbild mit dem man arbeiten kann, auch wenn sich mit Effekten eine ganze Menge verändern läßt.

Übrigens kann auch der Amiga Töne digitalisieren. Dazu ist allerdings zusätzlich Hardware erforderlich. 8-Bit-Digitizer kommen meist an den Parallel-Port, 16-Bit-Digitizer bleiben Amigas mit offener Systemarchitektur (Zorro-Slots) vorbehalten. Einige digitalisierte Geräusche zum Üben finden Sie auf unseren AMIGA-Magazin-PD-Disketten, 10 MByte Digi-Sounds gibt es auf unserer CD zur Ausgabe 10/95 und auch auf vielen anderen CDs.

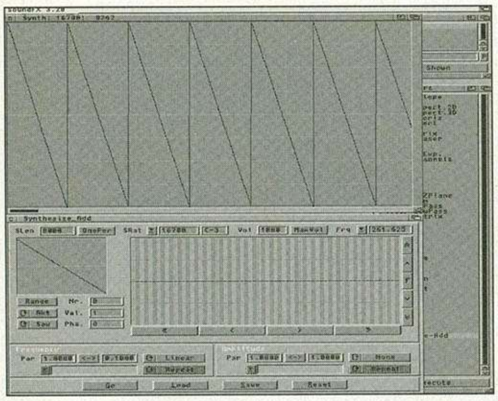
■ Die Software

Weil Computer ohne Software nutzlos sind, hat das AMIGA-Magazin das Programm »SoundFX« ausgesucht, mit dem Sie Musik schneiden und mit Effekten versehen können. Wo Sie das Programm herbekommen, steht im Info-Kasten »Was ist SoundFX«.

Das Programm dient vor allem dazu, bereits vorhandene Klänge zu verändern. Wenn Sie im Menü »Windows« den Menüpunkt »Operators« mit einem Haken versehen, öffnet sich das Fenster »Operators« mit zahlreichen Effekt-Funktionen. Einige dieser Effekte werden wir nun ausprobieren. Zu jedem Effekt wird es einige grundlegende Informationen geben. Wie Sie den Effekt Schritt für Schritt umsetzen, sehen Sie im zugehörigen Info-Kasten. Beachten Sie, daß durch jeden Effekt eine neue Datei erzeugt wird. So können Sie sicher sein, daß durch eine Operation Ihr Ausgangs-Klang nicht zerstört wird. Wenn Ihnen durch immer neue Dateien das RAM ausgeht, müssen Sie einige davon schließen. Aber kommen wir nun zu den Effekten:

Synth-Sound: Wie Sie diesen im einzelnen erzeugen, sehen Sie im Info-Kasten »Synthesizer«. Besonders verbreitet sind diese Klänge als Geräusche bei Spielen, weil sie wenig Speicher beanspruchen und die beliebten Spring- und Schußgeräusche perfekt nachahmen. Daher werden wir aus einer Sägezahn-Schwingung ein typisches Schuß-Geräusch eines Raumschiffs generieren. Eine Schwäche der Synth-Sounds ist, daß man vor der Berechnung nicht so recht weiß, was hinterher dabei rauskommt. Die beste Möglichkeit ist das Ausprobieren. Verändern Sie einfach Parameter zuerst ein wenig, dann stärker und warten Sie ab, was passiert. Zum Üben haben wir Ihnen schon einige passende Parameter ausgesucht (s. Info-Kasten).

Chorus: Hier geht es darum, einen flächigen Klang mit dem Namen »ahhh« etwas dezenter zu gestalten. Beim Chorus sollten Sie, wie bei anderen Effekten auch, nicht zu extreme Werte einstellen. Bei unserem Beispiel-Effekt verwenden wir die Voreinstellungen, die durch »Reset« aufgerufen wer-



Synthesizer: Durch das Manipulieren von Sinus- und Rechteck-Schwingungen lassen sich Phantasie-klänge konstruieren

So erzeugen Sie Synthesizer-Klänge

1. Rufen Sie im Menü »Windows« den Menüpunkt »Operators« auf. Ein Fenster erscheint, in dem diverse Effektfunktionen zu sehen sind.

2. Suchen Sie im Fenster »Operators« den Effekt »Synthesize-Add« und klicken Sie ihn zweimal in schneller Folge hintereinander an.

3. Klicken Sie die Schaltfläche »Reset« (rechts unten) an. Damit werden alle Werte in den Ausgangszustand gesetzt.

4. Links oben sehen Sie die Zahl 4000. Das ist die Länge des Samples in Byte. Ändern Sie diesen Wert auf 8000. Vergessen Sie nicht, den Eintrag mit der Return-Taste zu bestätigen.

5. Am linken Rand des Fensters finden Sie eine Schaltfläche mit dem Eintrag »sin« (eine Sinus-Schwingung). Ändern Sie diese durch mehrmaliges Klicken auf »saw« (Sägezahn).

6. Links unten gibt es den Eintrag »Frequency«. Hier können Sie den Frequenzverlauf festlegen. Diese soll sich im zeitlichen Ablauf verändern. Den Zahlenwert 1.0000 im linken Feld lassen Sie so, wie er ist. Den Zahlenwert im rechten Feld ändern Sie auf 0.1000. Vergessen Sie auch hier nicht, mit <Return> zu bestätigen. Die zeitliche Veränderung der Frequenz geben Sie mit »linear« an. Im Grundzustand ist diese mit »None« definiert.

7. Im Oberton-Feld setzen Sie den Regler ganz links auf den maximalen Wert. Im Anzeigefenster erscheint nun eine Sägezahnschwingung in Form einer Diagonale. Nachdem Sie diese Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf »Go«. Der Klang wird nun berechnet.

8. Mit einem Klick auf das Pfeil-Symbol im Player-Fenster können Sie sich den Sound anhören. Er klingt wie das typische Schuß-Geräusch eines Computerspiel-Raumschiffs.

SoundFX & Samplitude

Das Programm »Samplitude« von SEK'D ist zwar ein hervorragendes Schnittsystem, bei flexiblen Effekten hat aber »SoundFX« die Nase vorn. Weil beide Programme einen ARexx-Port haben, können Sie SoundFX als »Effekt-Modul« einbinden. Mit einigen ARexx-Befehlen läßt sich der Datenaustausch automatisieren.

Programm auf Diskette

den. Probieren Sie ruhig einmal deutliche Abweichungen aus. Sie werden feststellen, daß der Effekt beim ersten Hinhören sehr eindrucksvoll klingt, beim zweiten oder dritten Mal aber schon unangenehm wird. Bedenken Sie, daß viele Effekte auf Instrumente angewendet werden, die längere Melodiefolgen spielen. Wenn der Zuhörer nach zehn Sekunden entnervt auf ein anderes Radioprogramm umschaltet, hat der Effekt seinen Sinn verfehlt. Überlegen Sie sich also vorher, was Sie mit dem Klang später einmal anfangen wollen.

Schnitt: Eine der interessantesten Anwendungen ist der digitale Audio-Schnitt. Zwar ist dieses Gebiet nicht die Stärke von SoundFX, aber es geht immerhin, also wollen wir's auch ausprobieren. Damit Sie einen Eindruck von der Leistungsfähigkeit eines echten digitalen Audio-Schnittsystems bekommen, haben wir auf einer unserer PD-Disketten eine Demo-Version von Samplitude Pro 2.1 beigelegt.

Wenn Sie sich am Ende unseres Schnitt-Beispiels fragen: »Was soll denn daran so toll sein?«, dann sollten Sie überlegen, wie Sie das gleiche ohne Computer gemacht hätten.

Mit dem Amiga kopieren Sie einfach ein Stück Sprache in den Zwischenspeicher und setzen ihn ins Ausgangs-Sample wieder ein. Stellen Sie sich nun vor, Sie sollten das gleiche mit einem Audio-Cassettenrecorder tun. Es fängt schon damit an, daß Sie nicht einen, sondern zwei Recorder brauchen (oder einen Recorder mit zwei Bandlaufwerken). Zuerst müßten Sie das Ausgangsmaterial »Da dreh' ich völlig durch!« vom einen Band auf das andere kopieren. Dann suchen Sie auf der Kopie die Stelle »völlig« und betätigen danach die Pause-Taste. Nun stellen Sie den Recorder auf Aufnahme/Pause und spielen das Original nochmals ab. Nachdem das Ausgangsmaterial bei »Da dreh' ich« angekommen ist, betätigen Sie die Pause-Taste des Recorders erneut, die Aufnahme beginnt und hängt ans erste »Da dreh' ich völlig« den Block »völlig durch!«. Sie haben damit das gleiche Ergebnis, wie mit dem digitalen Schnitt. Nur ist das ganze zeitaufwendiger und mit manuellem Tastendrücken verbunden. Und die Qualität wird durch das analoge Kopieren von Band zu Band auch schlechter, wogegen es beim digitalen Schnitt keine Generationsverluste gibt.

Der Chorus/Phaser-Effekt

1. Rufen Sie im Menü »Windows« den Menüpunkt »Operators« auf. Ein Fenster erscheint, in dem diverse Effektfunktionen zu sehen sind.

2. Laden Sie die Datei »ahhh.iff« aus dem Verzeichnis »synth/misc«. Diese Datei ist ein flächiger Synth-Klang, wie man ihn oft findet.

3. Wählen Sie im Operator-Fenster »Filter-HiPass«. Als »Src« (Source = Quelle) müssen Sie »ahhh« einstellen. Weitere Veränderungen sind nicht nötig. Klicken Sie auf OK und die hohen Frequenzen werden abgeschnitten.

4. Weil das Instrument durch den Verlust der oberen Frequenzen leiser geworden ist, werden wir es mit »Amplify« aus dem Operator-Fenster verstärken. Im Amplify-Fenster müssen Sie diesmal das Ergebnis der ersten Veränderung wählen (Buffer 1). Dann setzen Sie alle Werte mit »Reset« zurück und wählen »MaxVol«. Dadurch wird die Lautstärke auf den maximal möglichen Wert gesteigert, der noch keine Verzerrungen produziert.

5. Bearbeiten Sie das Ergebnis mit dem Chorus-Effekt. Hier sollten Sie lediglich alle Werte zurücksetzen (Reset) und den Effekt auf »Buffer 2« anwenden.

6. Setzen Sie den Klang aus »Buffer 3« mit dem Effekt »Octave Down« durch zweimaliges Anwenden dieses Effekts um zwei Oktaven nach unten.

7. Durch zweimaliges Anwenden des Swap-Effekts werden Obertöne hinzugefügt, wodurch das Sample schärfer und sägender klingt.

8. Nun setzen Sie den Klang wieder um zwei Oktaven nach oben (Octave-Up). Der Synthesizer klingt nun weniger aufdringlich und nicht mehr so vordergründig.

■ Was weiter?

Nachdem Sie jetzt einige Klänge und Effekte in digitaler Form haben, stellt sich natürlich die Frage, wie es weitergeht. Einfach nur denselben Sound immer wieder abzuspielen, ist auch nicht abendfüllend. Aber Sie können ja noch mehr mit Ihren vielen neuen Instrumenten anfangen. So läßt sich aus den einzelnen Instrumenten ein Lied zusammenstellen. Dazu gibt es die »Tracker«. Mit dieser Software werden Samples in unterschiedlicher Tonhöhe und Abstand hintereinandergesetzt. So entsteht einfach und in kurzer Zeit ein komplettes Lied. Diese »Module« sind in großer Zahl auf PD-Sammlungen und auch im Aminet zu finden. Manche dieser Tracker sind Public-Domain-Software, andere muß man für viel Geld kaufen.

Wesentlich anspruchsvoller sind die digitalen Schnittsysteme. Anders als in unserem Beispiel geht es hier nicht um eine wenige Sekunden lange Textzeile, sondern um komplette Audio-CDs. Die Kompositionen werden in digitaler Form produziert, auf Festplatte arrangiert, in Tracks aufgeteilt, die Pausen zwischen den Tracks werden eingestellt... am Ende des Vorgangs steht eine fertige Audio-CD, wie Sie sie massenhaft kopiert im Geschäft kaufen können.

Auch bei der Video-Vertonung bietet digitale Musik klare Vorteile. Hier geht es vor allem um die Synchronisation. Wenn z.B. das Bellen eines Hundes nur 0,5 Sekunden neben der Bewegung der Hundeschnauze liegt, sieht das ausgesprochen albern aus. Das gleiche trifft auf Schritte, Sprache und so ziemlich jedes andere Geräusch zu. Um so etwas zu vermeiden, gibt es den SMPTE-Code (Society of Motion Picture and Television Engineers).

Jedes Videobild wird mit diesem Code markiert. Wenn jetzt zu einem bestimmten Bild ein Ton erklingen soll, muß man nur mit der passenden Software zum richtigen Zeitpunkt das gewünschte Sample abspielen lassen. Ein gutes Beispiel ist das Video-Schnittsystem »VLab Motion«, das mit der Soundkarte Toccata auch im Audio-Bereich digital vertont wird. Wollte man die VLab-Motion-Videos mit analoger Audiotechnik vertonen, wäre der Aufwand wesentlich höher und die Qualität dazu geringer.

Wie Sie sehen, sind die Möglichkeiten der digitalen Klangverarbeitung mit ein paar Effekten und Klangbastelei noch lange nicht ausgeschöpft. Fast alles, was mit Audio zu tun hat, läßt sich mit dem Computer verbinden. SoundFX ist erst der Anfang. ■

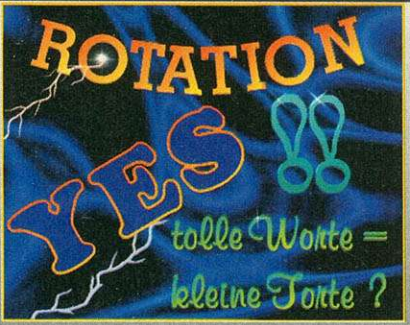


1

THE HIGH QUALITY TITLER GROUP

MONUMENT TITLER

V1 MONUMENT CLASSIC · V2 MONUMENT DESIGNER



4

1 Farbverläufe, Transparenz, Licht und flexible Intensität

2 Scheinwerfer, Blitz, Farbverlauf und Lichtquelle

3 Objektorientierte Grafikmontage, Text und Verlauf

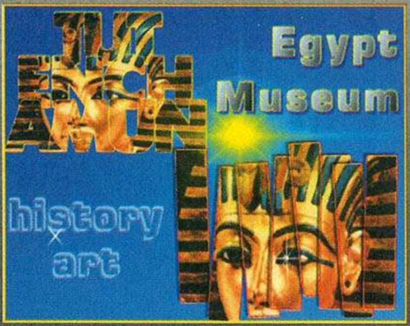
4 Blitz, Glanz, Rotation und Transparenz

5 Flexible Grafikausrichtung im Bezug auf Text

6 Alphachannel-Maske und Farbverlauf



2

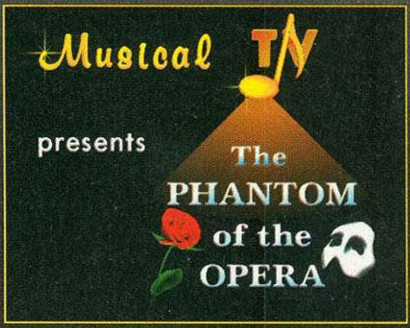


5



3

ProDAD
Feldelestraße 24
78194 Immendingen
Tel. 07462/911-34 + 35
Fax 07462/7435



6

CREATED WITH AMIGA 4000

ALLES IST RELATIV – AUCH PROFESSIONELLE TITEL!

OBJEKTORIENTIERTE GESTALTUNG, FARBEN PUR, DRUCKAUSGABE, KOMFORT + QUALITÄT = MONUMENT

Stellen Sie sich vor, Sie wollen hochqualitative Titel erzeugen und verfügen über eine relativ gute Software! Gut – aber wollen nicht auch SIE das MAXIMUM?

Oder kann Ihr Betitelungsprogramm den Amiga so ausreizen wie Monument das tut? Vergleichen Sie, was Ihre Software kann und was Monument leistet!

Sie haben die Wahl – entscheiden Sie sich nach Ihren individuellen Anforderungen!

Nutzen auch Sie das Werkzeug der Profis – professionelle Titel und mehr mit Monument Titler!

Monument V1 CLASSIC DM 199,–*

Sollten auch Sie etwas gegen einseitige Titel haben, dann finden Sie hier den Einstieg in die Welt der kreativen Videobetitelung!

- Titelerstellung mit frei skalierbaren Schriften
  - Materialien wie Gold, Marmor etc. und Farbverläufe zuteilbar auf Schriftfront, Schriftkontur, Schriftperspektive und Schrift schatten
  - halbtransparente Schatten (Video leicht durchscheinend) mit JEDEM Genlock
  - Farbverläufe auf Schriften
  - flexible Grafikeinbindung und Verknüpfung
- Super Smooth Animation (SSA) für Endlos-Roll-Titel und/oder Einblendungen
- einfache und flexible Handhabung, IFF-Export (für andere Programme wie z.B. Adorage, Dpaint o. ä.), Antialiasing, Genlock-Steuerung etc.
- incl. 12 CG-Schriften und über 30 Materialien und Verläufe

Monument V2 DESIGNER DM399,–*

Vielseitigkeit, Kreativität, Flexibilität für Titel und mehr in top-professioneller Qualität! Betitelung und Gestaltung – bis hin zum objektorientierten Design!

Übrigens nicht nur Grafikkartenbesitzer – ALLE profitieren ungemein vom internen 24-Bit-Handling, sowohl in Qualität als auch in Punkto Geschwindigkeit!

- beinhaltet alle Features der Version V1 classic
  - Editierhilfen wie Radial-Requester für Schatten- und Perspektive
- SSA-Export / SSAd
  - zum Zusammenschnitt mit Adorage-Effekten oder Anim5/8-Animationen über clariSSA
- Hohl-Buchstaben, Transparenzschrift
- Attribute Schatten/Perspektive/Kontur nun auch für Grafiken
- Druckfunktion für Cassettenhüllen (Videohüllen-Inlett)
- bessere Palettenauswertung, feinste Kantenglättung auch für Grafikobjekte durch interne 24-Bit-Verarbeitung
- bessere Verknüpfung zwischen mehreren Objekten möglich (Transparenz, Kantenglättung zwischen einer Grafik und Text)
- Alphachannel-Berechnung für:
  - Glanzpunkte, Sterne, Nebel, Scheinwerfer, Spots und sonstige Lichteffekte
  - Bezugs-Kantenglättung für Text, Grafik und auch grafische Objekte
  - Halbtransparenz, Hohlbuchstaben etc.
- vom Programm erzeugte Farbverläufe für:
  - einzelne Buchstaben
  - einzelne Zeilen
  - über ganze Textblöcke
  - auch für Grafikobjekte

A PART OF THE VIDEO MEDIA CONCEPT (VMC) MONUMENT TITLER Made by ProDAD · Digital Animation Development

AUSGABE, QUALITÄT UND FLEXIBILITÄT

- 24-Bit-Ausgabe zur Unterstützung der gängigsten Grafikkarten und zur Erzeugung von HAM- und HAM8- sowie DCTV-Titeln
  - 24-Bit-Erzeugung von Titeln zur Wiedergabe über Grafikkarten-Video(PAL)-Enhancer
  - 24-Bit Export zur Einbindung von echten 24-Bit-Titeln in nonlineare Schnittsysteme
  - 24-Bit-Export durch frei zu bestimmenden Grafik-Viewer (z.B. Viewtek, Multiview o.ä.)
- 24-Bit-Vorschau eines Titels über Grafikkarte oder 24+8-Bit-Export in unglaublicher Geschwindigkeit
- bestmögliche Qualität der Grafikausgabe durch Alphachannel-Berechnung
- Ausgabe per 24-Bit RGB + 8-Bit Alpha, oder sogar AMIGA-Modus INCL. Alphachannel für z.B. HAM oder HAM8

Systemvorraussetzung für beide Versionen:
AMIGA mit mind. 68020, Harddisk und Kickstart 2.0

Monument Classic:
1 MB Chip, 3 MB Fastmem Empfehlung , 6 MB Fastmem
2 MB Chipmem, 6 MB Fastmem

Monument Designer:
2 MB Chip, 6 MB Fastmem

Zu beiden Versionen ist je ein Lernvideo (1 h) für DM 49,– erhältlich!

Unsere Produkte erhalten Sie im gut sortierten Fachhandel oder direkt bei ProDAD.
Fragen Sie auch nach dem ProDAD ELITE-CENTER in Ihrer Nähe.

***ALLE PREISE VERSTEHEN SICH INCL. GESETZL. MWST. UND ALS UNVERBINDLICHE PREISEMPFEHLUNG FÜR FACHHÄNDLER.**

Upgrades nur direkt bei ProDAD und nur gegen Einsendung der Originaldisks V1!

Fragen Sie auch nach dem nächsten proDAD-Elite Center in Ihrer Nähe!

Unsere Vertriebspartner:
Österreich: B&C EDV-Systeme Wien und Art, Amstetten.
Schweiz: promigos, Hausen

AMIGA ist eingetr. Warenzeichen der ESCOM AG.

ProDAD
Feldelestraße 24
78194 Immendingen
Tel. 07462/911-34 + 35
Fax 07462/7435

A. ZIEGLER TYPOGRAPHIE · VS-Schwenningen

Oberland. Soft- und Hardware vo

ANIMATION

32 BIT-Sequence Processor V2.0	D	675
Adorage 2.5 AGA	D	195
Adorage Lernvideo	D	49
Broadcast Titler II PAL	**D**	**195**
Caligari24 PAL	**D**	**139**
Castillian V 2.7	D	185
Clarissa Professional V 3.0	**D**	**375**
Clarissa Pro V 3.0 Easy	D	269
Clarissa Motion Soundmodul	D	69
Clarissa Transformer	D	79
Clarissa Lernvideo	D	49
Essence Vol.1/2 inkl. Forge (Math. Texturen für Imagine 3.0)		je 249
FX-Titel Studio	D	649
Imagine V 3.0 Amiga	D	795
Imagine Buch / Profi Workshop 2.0	D	69/89
Imagine Enhancer CD	**D**	**79**
LightWave 3D - V 4.0		1945
LightWave-Module		a.A.
LightWave Enhancer CD	**D**	**99**
Maxon Cinema 4D V2.0	D	285
Maxon Cinema 4D V2.0 Prof.	D	359
Maxon Multimedia	D	95
Main Actor Broadcast	D	375
Monument Designer V2	**D**	**379**
Monument Titler V1	**D**	**175**
Monument Titler Lernvideo	D	49
Monument Kreativ Set	D	95
Morph Plus	D	325
Morphus für Imagine	D	125
Power Titler	D	95
Real 3D V 3.0		895
Real 3D V 3.0 Student (Nachweis!)		545
Reflections 3.0	**D**	**249**
Reflections 3.0 Update	**D**	**149**
Reflections 3.0 für Windows	D	349
SCALA 400 Multimedia	**D**	**545**
SCALA Echo EE100	D	395
SCALA VideoStudio Pro II (400/EE100)	D	925
Scenery Animator 4.0		145
World Construction Set	(D)	445
X-DVE	D	195

BILDUNG

SIGMath II	D	95
Planetarium 4.1	D	95
TMA Englisch I Plus	D	65
TMA Englisch II Plus V2.0	D	65
TMA Europa Plus	D	65
TMA Französisch I PLus	D	55
TMA Französisch II Plus	D	55
TMA Vokabelerweiterung Englisch	D	45

BÜCHER

Cygnus ED Compendium	D	35
Das Arexx Buch	**D**	**89**
Einführung in Arexx (alte Auflage)	D	35
Einführung in Morph Plus	D	35

BÜRO

ACash Professional	D	75
Amiga Money	D	45
Databench	D	49
Final Calc	**(D)**	***349**
Final Data V 2.0	**D**	**119**
Maxon Twist 2 Datenbank	D	285
Superbase Professional 4	D	225
TurboCalc V 3.5	D	195
UpToDate - Terminplaner, Texteditor und Adreßmanager	**D**	**79**

GRAFIK

Art Department Professional PAL V 2.5		325
ADPro Conversion Pack		135
ADPro Photo CD-Loader		179
ADPro Pro Control		169
ADPro Epson GT Treiber		285
ADPro ScanJet Treiber		295
Brilliance V 2.0	**D**	**149**
Deluxe Paint V AGA	**D**	**249**
Deluxe Paint Updates		**auf Anfrage**
Image F/X V 2.1		**545**
Multilayer für Image F/X 2.1		225
Imagemaster PAL RT (neue Version!)	**D**	**345**
Maxon CAD 2.5 Student	D	175
Maxon CAD 2.5	D	295
Personal Paint V 6.4	**D**	**75**
Photoworx Pro	D	245
Photoworx	D	175
Picture Manager V 2.0	D	99
Pixel 3D Professional V 2.0		379
TV Paint 2.0	D	395
TV Paint 3.0		945
Vista Professional 3.0		149

VIDEO

Amiga-CUT (HAMA)	D	495
CAVIN Schnittsteuerung	D	*1495
Cybervision64 2MB/4MB	**D**	**679/825**
CyberGraphX Treibersoftware	**D**	**65**
DCTV PAL		295
Digi Tiger III	D	395
ED FrameMachine & FM-Prism 24	D	1095
ED Neptun Genlock	D	1075
ED Sirius II Genlock	**D**	**1675**
ED TBC-Enhancer 4:2:2-Norm	**D**	**1625**
ED Videokonverter	D	325
ED Y/C Genlock + RGB Splitter	D	645
Graffito 24 Echtzeit-Digitizer	D	279
Graffito 24 Echtzeit-Digitizer S-VHS	D	315
Graffito PCMCIA-Adapter	D	99
Peggy Plus MPEG Karte + Audio inkl. Videomodul	D	1175
PICASSO II 2MB inkl. TV Paint Junior	**D**	**499**
PICASSO Video-Modul Pablo	D	275
PICCOLO 2MB	D	575
PICCOLO SD64 2MB/4MB		**675/845**
Piccolo Video-Modul	D	*295
Retina 24 BIT Grafikkarte 2MB/4MB	D	445/645
Retina BLT Z3 1MB/4MB	D	725/895
V-Lab S-VHS A2000/3000/4000	D	495
V-Lab PAR extern f. Amiga 5/6/1200	D	495
V-Lab PAR extern S-VHS	D	625
V-LAB Motion V 2.5	**D**	**1875**

MUSIK

Aura 12 Bit PCMCIA-Sampler		**199**
Bars & Pipes Professional	D	295
Bars & Pipes Prof. V 2.5	**D**	**495**
Bars & Pipes Toccata Tools	D	99
Deluxe Music Construction Set		195
Maestro Professional A2/3/4000	D	875
Octamed Professional 6.0	**D**	**165**
Samplitude Professional	D	199
Samplitude Professional 2.1 SMPTE	D	399
Sonix V 2.0 Bookware	D	75
Technosound Turbo II	**D**	**149**
Technosound Turbo Sampling Softw.	D	89
Toccata 16 BIT Soundkarte	**D**	**515**
Mignon Jr. 3.0 Ps Toccata-Sequencer	D	185
Vector Midi Plus Interface	D	99

SPIELE

Base Jumpers	D	55
Biing! AGA	D	95/105
Bundesliga-Manager Hattrick AGA	D	99
Der Reeder	D	95
Der Seelenturm AGA	D	79
Dream Web	D	89
Dungeon Master 2 AGA	D	89
Elite III/First Encounter AGA	D	69
Erben der Erde / AGA	D	69/79
Fears		*89
Kings Quest VI	D	89
Lion King AGA	D	79
Lollypop	D	49
Mealstrom / AGA	D	je 95
Pinball Dreams & Fantasy	D	79
Pinball Illusions AGA/CD32	D	79
Rally Championchips AGA	D	59
Rise of the Robots AGA	D	89
Sim City 2000 AGA	D	85
T.F.X. AGA		105
UFO AGA	D	89
Whale's Voyage 2	D	99
Wing Commander	D	55
Whizz AGA	D	59

Weitere Spiele auf Anfrage!



SPRACHEN

Blitz Basic II	D	175
CanDo V 3.0 PAL	D	575
Gamesmith		249
HiSoft Devpac Assembler V 3.0		225
Lattice C V 6.5 inkl. C++		595
Maxon Basic 3	D	175
Maxon C++ 3	D	379
Maxon C++ 3 Light	D	170
Maxon Assembler	D	125
Maxon Pascal V 3.0	D	219

TEXT/DTP

CygnusED Professional V 3.5		185
Final Copy II Textverarbeitung	**D**	**149**
Final Writer V4.0	**D**	**249**
Final Writer EPS Cliparts	D	99
Holiday Cliparts	D	45
Page Stream V 3.0	**D**	**575**
Pelican Press	D	95
Personal Write	D	59
Typesmith V 2.5	D	285

TOOLS

AFS-Pro Filesystem	D	139
AFS-User Filesystem	D	75
AmiTCP/IP	D	135
CDWrite	D	69
Cross Mac		215
Diavolo Backup	**D**	**95**
Diavolo Backup Professional	D	125
Directory Opus V 5.0	**D**	**115**
Directory Opus V 4.12 (solange Vorrat)	D	89
DiskSalv III	**D**	**69**
MasterISO (CD-Brenner-Software)		**895**
Maxon Hothelp 3/Projekte	D	65/79
Maxon Magic II	D	69
MaxonTools	D	79
Maxon PLP Platinen-Layout	D	225
PC Task V 3.1	D	179
Siegfried Anti-Virus	D	59
Siegfried Copy	D	59
Studio 2.0	D	109
Turbo Print Prof. V4.0	**D**	**129**
X-Copy Tools	D	49

SPEICHER

1MB intern für A600	D	99
1.8MB intern für A500	D	195
512KB intern für A500	D	55
Access 32 4MB	D	875
Blizzard 1220/4 28MHz Turbomemory	D	375
Blizzard 1220/4 MB Aufrüstsatz	D	345
SIM-Modul für GVP/Nexus 2MB		189
A-4000 4MB SIMM PS/2		Tagespreis



Brilliance 2.0
Deutsch
149,-DM

m Feinsten - Preise vom Kleinsten

SIM-Modul 32Bit 8MB PS/2		Tagespreis
SIM-Modul 32Bit 16MB PS/2		Tagespreis
SIM-Modul 32Bit 32MB PS/2		Tagespreis
2MB ZIP-RAM z.B. für Oktagon		189
A3000 Speicher 4MB Static Column		Tagespreis

TURBOKARTEN

Blizzard 1230-IV 50MHz Turbokarte	**D**	**335**
Blizzard 1230 IV SCSI II-Controller	**D**	**179**
Blizzard 1260 060/50MHz A1200	**D**	**1195**
Blizzard 1260 SCSI II-Controller	**D**	**195**
Blizzard 2060 060/50MHz A2000 inkl. SCSI II-Controller, bis 128MB RAM	**D**	**1295**
Coprozessor 68882-33MHz	D	165
Coprozessor 68882-50MHz	D	175
CyberStorm 060/50	**D**	**1695**
Cyberstorm Fast-SCSI DMA	D	345
Cyberstorm IO-Modul	D	795
Derringer 030/CPU-25/FPU-25/4MB		1095
Derringer 030/CPU-50/4MB		1495
Derringer 030/CPU-50/FPU-50/4MB		1695
Derringer 1250/030/50MHz 4MB/SCSI II		995
Derringer 1250/030/33MHz 4MB/SCSI II inkl. 882		**795**
Derringer 1250/030/50MHz 4MB/SCSI II inkl. 882		1195
GVP-Turbokarten		**auf Anfrage**
Speicher für GVP-Turbokarten 4 MB		Tagespreis

TELEKOMMUNIKATION

GP Fax Software	D	105
MultiFax-Pro V4.0	D	95
Multiterm-Pro	D	95
TKR-Modems mit Postzulassung		
TKR FastLine 28K8 V34/Fax	**D**	**395**
TKR Tristar 28K8 V.34/Fax/Voice	**D**	**460**
TKR Fastlink ISDN/TL	D	675
TrapFax	D	125
US Robotics Modems mit Fax und BZT		
Courier V 32 Terbo 21.6	D	695
Courier V.34	D	895
Sportster 28K8 V.34/V.fast	**D**	**475**
Weitere Modems		**auf Anfrage**

SYSTEMZUBEHÖR

"Der Amiga 500"-Video	D	39
"Der Amiga 1200"-Video	D	39
"Der Amiga 4000"-Video	D	39
Drucker		
Canon Bubble Jet BJC 4000	D	675
EPSON Stylus Color	D	995
EPSON Stylus Pro Color	D	1575
HP DeskJet 660 C	D	875
HP LaserJet 5P	D	1795
HPLaserJet 5MP		2195
weitere Drucker		**auf Anfrage**
Monitore		
IDEK MF 8617	D	1575
IDEK MT 9121	D	3495
weitere Monitore		**auf Anfrage**

AMIGA-SYSTEME

Amiga 1200		**695**
Amiga 1200 Starterkit	**D**	**995**
Amiga 4000 040 Tower - 6MB - 1GB HD SCSI - inkl. SCALA 300	**D**	**4495**
MicroVitec 1438 S Multiscan (Ideal für A1200/A4000)	D	595
Draco Komplettsystem 68060er 4MB inkl. CD-Rom und Retina 4MB	D	*5995

WECHSELPLATTEN, CD-ROM

ASIM CD-ROM-Treiber V3.0 +1CD		**115**
Update auf ASIM V 3.0		**75**
CD Boot CD 32 Emulation A1200/4000	D	65

Besuchen Sie uns auf der Messe in Köln!

COMPUTER '95

Halle 11.2
Stand C44/D45

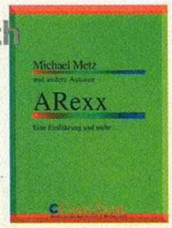
OBERLAND MAIL & MORE

CD 1200+ (CD-ROM-Controller A600/1200)		195
Xetec CDx CD-ROM-Treiber + 1 CD	D	85
Externe SCSI Gehäuse für Syquest + CD-ROM		
Ext. SCSI-Gehäuse 1-fach	D	115
Ext. SCSI-Gehäuse 2-fach	D	175
Ext. SCSI-Gehäuse 4-fach	D	215
Ext. SCSI-Gehäuse 7-fach	D	325
Iomega Zip Drive 100MB SCSI ext.	**D**	**379**
Zip Drive Medien 100MB 5St./10St.	**D**	**145/275**
NEC Multispin 6-fach Geschw. SCSI	**D**	**595**
Mitsumi FX400 CD-ROM	D	295
Mitsumi FX400 inkl. Tandem	D	425
Pioneer DR-U124x 4,4-fach SCSI	D	399
Randy CD-ROM A500-A4000	**D**	**ab 249**
Sanyo 4-fach CD-ROM SCSI	D	299
Squirrel PCMCIA SCSI-Contr.	**D**	**215**
Syquest Wechselplatte 270MB		535
Syquest Wechselplatte 135MB extern		*445
Wechselplatten-Medium 270MB		119
Wechselplatten-Medium 135MB		*45
Wechselplatten-Medium 105MB		109
Wechselplatten-Medium 88MB		179
Toshiba XM5301B Quadra-Spin	D	365
Toshiba XM3601B 4,4 Fach!	D	525
Aufpreis für ASIM CD-ROM Treiber		**90**
Aufpreis für Xetec CD-ROM Treiber		**70**

ZUBEHÖR

400 DPI-Maus	D	39
400 DPI-3-Tasten-Maus	D	45
AGA-Flickerfixer Amiga 4000	D	695
A 4000 Scandoubler	D	285
Aktivboxen 80 Watt Paar	**D**	**75**
Amtrac Trackball		175
Ariadne Netzwerkkarte	**D**	**375**
Artec Viewstation 6000 C (Treiber)	D	1075
Disketten 2DD		je 1,00
Emplant Deluxe	**D**	**995**
Emplant PC Modul	**D**	***395**
Epson GT8500		**1395**
GVP Guru ROM V 6.0	**D**	**95**
HP ScanJet 3c	**D**	**1795**
HP ScanJet 3c inkl. AdPro-Treiber	**D**	**2045**
Handy-Scanner 800 DPI	D	275
HD-Laufwerk extern	D	185
HD-Laufwerk intern (A 2/4000)	D	165
Joystick Superpro	D	49
Laufwerk 3.5 extern	D	139
Liana Peer-to-Peer Netzwerk	D	95
Kickstart-ROM 2.0		85
Kickstart-Umschaltplatine 1.3/2.0	D	45
Kickstart/Workbench 3.1 A600	**D**	**175**
Kickstart/Workbench 3.1 A1200	**D**	**195**
Kickstart/Workbench 3.1 A500/2000	**D**	**175**
Kickstart/Workbench 3.1 A3/4000	**D**	**195**
Multiface-Card III	D	149
Papst-Lüfter (regelbar)	D	55
SX32 Expansionsmudul für CD32	**D**	**445**
VGA Monitor-Adapter	D	35
WACOM ArtPad (ca. DIN A6)	**D**	**379**
WACOM Grafiktablett A4/A3	D	1195/1645

Das ARexx Buch 89,-DM
Wir liefern das Buch Portofrei!



MASSENSPEICHER

SCSI-Controller

A500		
Alfa-Power 508 AT-Bus Controller		179
GVP A500 SCSI-II		*299
A600/1200		
Squirrel PCMCIA		215
A2000		
Commodore 2091 SCSI-Controller		139
Golem Fast SCSI/IDE		349
Oktagon 2008/4008		249
A4000		
Oktagon 2008/4008		249
Golem Fast SCSI/IDE		349

SCSI-Festplatten

Quantum		
Trailblazer	**850MB**	**345**
Fireball	**1080MB**	**475**
Grand Prix	4,2GB	1795
Atlas	2,1GB	1399
Atlas	4,3GB	2395
Conner		
CFP	1GB	529
CFP	2,1GB	1195
CFP	4,2GB	1895
Seagate		
Hawk	1GB	795
Hawk	2,1GB	1575
Hawk	4,2GB	1895
Barracuda	2,1GB	1745
Barracuda	4,2GB	2695
Elite	9GB	4195
AT-Festplatten 3.5		
Seagate		
Medalist	550MB	275
Medalist	1GB	445
A1200 Festplatten (2,5")		
Seagate/Conner/IBM		
340 MB		395
540 MB		545
HD-Install Kit A1200		25

SCSI-CD-ROM Laufwerke

Toshiba XM 5301B 4-fach	365
Toshiba XM 3601B 4,4-fach !!!	525
NEC Multispin 6-fach OEM	595
Pioneer DR-U124x 4,4-fach	399
Sanyo 4-fach	299

* Bei Drucklegung noch nicht verfügbar!
Amiga ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma ESCOM AG Bochum. Mit Erscheinen dieser Liste verlieren alle vorhergehenden Preislisten ihre Gültigkeit ! Druckfehler, Irrtümer und Änderungen in Preis und Lieferumfang vorbehalten

PREISLISTE 11/95

AmigaOberland versendet:
Lagerware noch am Tag der Bestellung (95%) per Post oder UPS - Nachnahme, Vorkasse oder Lastschrift · Post ab DM 10,- (Nachnahme ab DM 15,-) / UPS ab DM 15,- (Nachnahme ab DM 20,-)
Auslandsversand: Bitte Porto erfragen
Öffentliche Einrichtungen auf Rechnung

AMIGAOBERLAND
In der Schneithohl 5
61476 Kronberg/Taunus
Tel: 06173 - 65001
Fax: 06173 - 63385
BTX: AmigaOberland#

Aktuelle Infos in folgenden Mailboxen : 05171-591922 oder 069-426150

Geschäftszeiten:
Mo.-Fr. 9-13 Uhr und 14-18 Uhr Sa. 9-13 Uhr

in Österreich durch: ART
Feldstraße 13
3300 Amstetten
Tel.: 0043 / 07472 / 635660



CD³² mit Zubehör
CD³²/SX 32
Monitor: Vesalia 1438
Laufwerk: Vesalia HD SlimLine
Tastatur: CDTV (angepaßt)

Das SX 32 hat bereits innerhalb kurzer Zeit eine enorme Resonanz hervorgerufen. Genial in der Konzeption, sauber in der Fertigung und leistungsstark in der Funktion erweitert es das CD³² zu einem vollwertigen Amiga 1200.

■ CD³²-Erweiterung: SX 32

Fast ein Amiga 1200

■ *von Achim Berndt Christian Karpf*

Bereits für die letzte Ausgabe des AMIGA-Magazins (10/95, S. 120) konnten wir die Stabilität und das durchdachte Konzept des SX 32 bestätigen. In der Zwischenzeit haben wir uns intensiv (mehrere durchspielte Nächte) von der Kompatibilität des Moduls in puncto CD³²-Spiele überzeugt. Aber auch im alltäglichen Einsatz unter verschärften Bedingungen (Vernetzung mit einem Amiga 4000) beeindruckte das SX 32. Doch nun etwas ausführlicher.

Nach einem Absturz und der altbekannten GURU-Meldung, gelangt man schnell zur Erkenntnis, daß sich hinter dem CD³² ein normaler Amiga 1200 verbirgt, dem man nur die Flügel gestutzt hat.

Wie wäre es also, wenn man die Flügel nachwachsen ließe? Bereits vor einiger Zeit gab es eine solche Erweiterung (das SX 1), die man an der Rückseite des CD³² anschließen konnte. Vorteil dieser Lösung war, daß gleichzeitig noch ein MPEG-Modul einsetzbar war. Nachteil waren die Außmaße des ganzen Systems, etwa 50 Prozent größer als das CD³² selbst, und sein umständlicher Transport.

Kein Problem mehr mit SX 32: Das komplette Modul inkl. Festplatte und SIM-Modul findet im Erweiterungsschacht des CD³² Platz. Nur die Stecker, wie parallel, seriell, VGA, Video und Floppy, stehen an der Rückseite ca. 2 cm hervor.

Dabei haben die Entwickler den Standpunkt vertreten, wer gelegentlich MPEG-Filme sehen will, kann auch mal schnell das SX 32 aus dem Schacht ziehen und dafür die MPEG-Karte einschieben.

Leistung: Hier erkennt man die meisterhafte Entwicklung. Alle Bauelemente, die dem CD³² abhanden gekommen sind, ersetzt das SX 32. Dabei sind einige wichtige Gesichtspunkte zu beachten. Zum ersten mußte der Custom-Chip »Gayle« mit all seinen Funktionen nachgestellt werden. Dabei haben sich auch einige Verbesserungen im Vergleich zum Original ergeben. Zudem mußten alle Anschlüsse des Amiga 1200 so platzsparend wie möglich am Modul vorhanden sein. All das, im Bewußtsein des geringen Platzes im Erweiterungsschacht. Doch so unglaublich es auch klingt: es ist gelungen, bis hin zur 2,5-Zoll-Festplatte.

Außerdem hat man dem »neuen« Amiga 1200 noch bis zu 8 MByte eigenes Fast-RAM verschafft, ohne das er auf eine Turbokarte angewiesen ist. Zusammen mit dem eingebau-

Preise für Zubehör

Festplatte:	20 MByte, Seagate: 139 Mark 40 MByte, Seagate: 159 Mark
RAM:	4 MByte SIMM, DCE: 235 Mark 4 MByte SIMM, DCE: a. A.
Monitor:	Vesalia 1483, anthrazit, Vesalia Computer: 599 Mark
Disketten-laufwerke:	Vesalia HD-Laufwerk, Vesalia Computer: 179 Mark DD-Laufwerk, DCE: 99 Mark
Maus:	Vesalia »Black Mouse«, Vesalia: 29 Mark
Tastatur:	angepaßte CDTV-Tastatur, DCE: 129 Mark Amiga-1000-Tastatur, DCE: 69 Mark Amiga-2000-Tastatur, DCE: 99 Mark

ten Double-Speed-Laufwerk bietet das CD^{32} somit einiges mehr als sein Vorbild.

Kompatibilität: Ein wichtiger Aspekt bei einer solchen Entwicklung ist das Verhalten im Vergleich zum Original. Beim SX 32 sind jedoch zwei Originale zu berücksichtigen.

Einerseits darf der normale CD^{32}-Betrieb nicht gestört werden, andererseits sollten alle Funktionen des Amiga 1200 originalgetreu ablaufen. In den letzten Wochen haben wir diesen Aspekt genauestens verfolgt und keinerlei Unterschiede zu den Originalgeräten feststellen können.

In der Liste »Kompatibilität« haben wir die wichtigsten von uns eingesetzten Programme aufgegliedert. Diese stellen natürlich nur einen Auszug aller getesteten Programme dar, zeigen jedoch, daß auch bei anderen Anwendungen mit keinerlei Problemen zu rechnen ist. Dabei dürfen Sie nicht vergessen, daß das CD^{32} eine 68020-CPU besitzt. Sollten Programme mit diesem Prozessor Probleme haben, betrifft das natürlich auch das CD^{32} mit SX 32.

Weitere Punkte bei der Bewertung des SX 32 waren die Bedienung sowie die Einbindung der Amiga-Peripherie. Auch hier gab es keinen Anlaß zu Klagen. Ob Drucker, Modem oder Monitor, alles verhält sich, als ob es sich um einen ganz normalen Amiga 1200 handelte.

Richtig interessant wird die Sache, wenn man über die parallele oder serielle Schnittstelle eine Verbindung zu anderen Amigas oder PCs herstellt. Damit steht das CD-ROM-Laufwerk des CD^{32} den anderen Geräten zur Verfügung, und Daten lassen sich recht schnell austauschen. Wir werden uns in den nächsten Ausgaben mit diesen Möglichkeiten näher auseinandersetzen.

Nach dem Booten, das auffallend schnell vor sich geht, kann man keinen Unterschied zu einem Standard-Amiga-1200 feststellen. Dies liegt sicher auch an der angepaßten CDTV-Tastatur, ganz in schwarz, die uns zum Test bereitgestellt wurde.

Alle weitere Peripherie kann von einem ganz normalen Amiga stammen, eleganter wirken diese Utensilien natürlich in schwarz. In unserem Test rundeten ein schwarzes HD-Diskettenlaufwerk (extrem flach) der Firma Vesalia und eine ebenfalls in Schwarz gehaltene Maus das Set ab.

Wer ganz der dunklen Seite des Farbenspektrums verfallen ist, bekommt bei Vesalia auch den Monitor »Microvitec 1438« in der passenden Farbe. Wie das Ganze dann aussieht, können Sie in unserem Bild sehen.

Installation: Kurz gesagt: Modul in den Schacht, Anschlußverteiler draufgesteckt, festgeschraubt und loslegen.

Wer eine Festplatte einbauen will, wird bereits mit einem Kabel versorgt. Mit der Workbench, über ein externes Laufwerk zu starten, kann die Festplatte dann partitioniert und formatiert werden.

Software: Einige Speichertestprogramme und ein Utility zum Booten von einer CD im 1200-Modus liegen auf einer Diskette bei. Die Workbench kostet bei DCE zusätzliche 69 Mark. Die Bundle-Preise (mehr RAM und Festplatten) finden Sie im Info-Kasten »Technische Daten«.

Dokumentation: Ausführlich und informativ stellt sich das Handbuch dar. Selbst ein Lageplan der Bauteile und die genaue Beschriftung hat Einzug gehalten. Leider wird man es nicht oft benötigen, da das Modul völlig ohne auskommt.

Fazit: Eine »runde« Sache ohne Haken und Ösen. Keinerlei Abstürze sind ein Zeichen für hohe Kompatibilität. Mit CD-ROM und Fast-RAM bietet es mehr als ein normaler Amiga 1200. ■

Kompatibilität

Spiele:
- Dangerous Streets
- Degeneration
- Diggers
- Fire & Ice
- James Pond /2
- Labyrinth
- Microcosm
- Oscar
- Pinball Illusion
- Rise of the Robots
- Subwar 2050 (bedingt)
- Simon the Sorcerer
- Wing Commander

Anwenderprogramme:
- ChaosPro
- DPaint IV
- Final Writer
- Maxxon Twist
- Photogenics
- ProCalc
- Superbase
- Scala
- WordWorth

Utilities:
- ARTM
- DirOpus
- HD-ToolBox
- Octamed
- MultiClock
- SysInfo

Netzprogramme:
- ParNet
- SerNet
- TwinExpress
- EasyLink

Technische Daten

interne Ports:	IDE; Sockel für ein SIMM, 1, 2, 4, 8 MByte
externe Ports:	Floppy, Seriell, Parallel RGB, 23polig (Amiga-Standard) VGA, 15polig
Bemerkung:	Platz für eine 2,5-Zoll-Festplatte bis derzeit 800 MByte
Schnittstelle des CD^{32}:	Maus, Joystick, Tastatur (Aux) S-VHS, CVBS, Antenne, Power
Garantie:	2 Jahre Vollgarantie
Service:	Kundenhotline für SX 32, (02 08) 66 32 31
Preise:	SX 32 pur: 449 Mark SX 32, 1 MByte, 20-MByte-Festplatte: 657 Mark SX 32, 4 MByte, 40-MByte-Festplatte: 843 Mark



Black Mouse: Passend zum schwarzen Design vom CD^{32} gibt es von Vesalia eine kleines schwarzes Nagetier

AMIGA TEST 11/95

SX 32

92% sehr gut

	Punkte	max.
PREIS/LEISTUNG	27	30
DOKUMENTATION	9	10
BEDIENUNG	18	20
ERLERNBARKEIT	9	10
LEISTUNG	29	30

\+ Leichte Installation, hohe Kompatibilität

– Könnte etwas preiswerter sein.

Preis: 499 Mark
Hersteller: DCE Computer Service GmbH, Kellenbergstraße 19a, 46145 Oberhausen, Tel. (02 08) 63 31 51, Fax (02 08) 63 04 96
Anbieter: Vesalia Computer, Industriestr. 25. 46499 Hamminkeln, Tel. (0 28 52) 91 40 10, Fax (0 28 52) 18 02

■ Wechselplattenlaufwerk: EZ 135

Der absolute Preisbrecher

Jeder kennt sie, viele haben sie: SyQuest-Laufwerke. Zu den bisherigen Modellen gesellt sich nun ein neues Mitglied, das in Leistung und Kapazität auftrumpft und im Preis unerreicht günstig ist: 135 MByte ab 399 Mark und die Medien für 31 Mark

■ *von Achim Berndt Christian Karpf*



EZ 135: Der Gegenstoß auf das ZIP-Laufwerk ist gelungen. Leistungsstark und preiswert bietet es alles, was sich der Anwender wünscht.

Kompatibilität:

Getestete Host-Adapter

A 2091, Commodore, Zorro II

A 3091, Commodore, Amiga 3000

A 4091, DKB, Zorro III

Fastlane Z3, phase 5, Zorro III

GVP Serie II-SCSI-Controller, GVP

Die SyQuest-Produktfamilie hat im Wechselmedienlager einen guten Namen, nicht zuletzt durch die hohen Kapazitäten und die Zuverlässigkeit. Dies ließ sich der Hersteller bisher auch durch einen gehobenen Preis honorieren.

Durch die Konkurrenzprodukte wie IOmegas ZIP-Laufwerk aufgemuntert, bringt nun SyQuest ein Wechselplattenlaufwerk auf den Markt, das nicht zuletzt durch den niedrigen Preis der Medien Furore macht. Beispielsweise für das von uns getestete externe Laufwerk im gestylten Gehäuse, ein Medium und einen Abschlußwiderstand sind 399 Mark fällig.

Leistung: Mit »Diskspeed 4.2« konnte das EZ 135 (sprich: easy 135) Übertragungsraten von über 2 MByte/s erreichen. Das liegt weit über dem Bereich der bisher angebotenen, teureren SyQuest-Laufwerke (s. Tabelle »Übertragungsraten«).

Bei dem Medium handelt es sich beim Format um die vom »SQ 3270« und »SQ 3105« bekannten 3,5-Zoll-Cartridges. Leider können weder die 105er- noch die 270er-Medien im EZ 135 eingesetzt werden. Bestehen bleiben auch die Anforderungen an die Handhabung der Medien, die etwas Vorsicht verlangen.

Kompatibilität: Seinen Dienst verrichtet das Laufwerk zuverlässig und ohne Probleme an Zorro-II- wie auch Zorro-III-Host-Adaptern. Wir konnten uns davon am »A 4091«, »A 2091« und am Amiga 3000 überzeugen.

Syquest-Laufwerke

Modell	Kapazität	Preis (AT/SCSI)	Preis/Medium	Kompatibel
SQ 555	44 MByte	–	102 Mark	44 MByte
SQ 5110/C	88 MByte	–/407 Mark	113 Mark	44, 88 MByte
SQ 5200S	200 MByte	699 Mark	146 Mark	44, 88, 200 MByte
SQ 3105A/S	105 MByte	315/412 Mark	92 Mark	105 MByte
SQ 3270A/S	270 MByte	545/545 Mark	99 Mark	105, 270 MByte
EZ 135A/S	135 MByte	–/399 Mark	31 Mark	135 MByte

Übertragungsraten

	SyQuest 5110S	SyQuest 5200S	SyQuest 3270S	SyQuest EZ 135
File Create (files/s)	25	37	37	50
File Open (files/s)	29	69	71	73
Directory Scan (files/s)	52	245	251	226
File Delete (files/s)	56	212	226	197
Seek/Read (seeks/s)	48	50	59	74
Puffer: 4096 Byte				
Create file (MBytes/s)	0,13	0,17	0,49	0,51
Write to file (MBytes/s)	0,17	0,19	0,59	0,66
Read from file (MBytes/s)	0,17	0,51	0,65	0,72
Puffer: 512 KByte				
Create file (MBytes/s)	0,42	0,72	1,11	1,67
Write to file (MBytes/s)	0,78	1,14	1,25	2,08
Read from file (MBytes/s)	0,78	1,34	1,27	2,05

AMIGA TEST 11/95

EZ 135

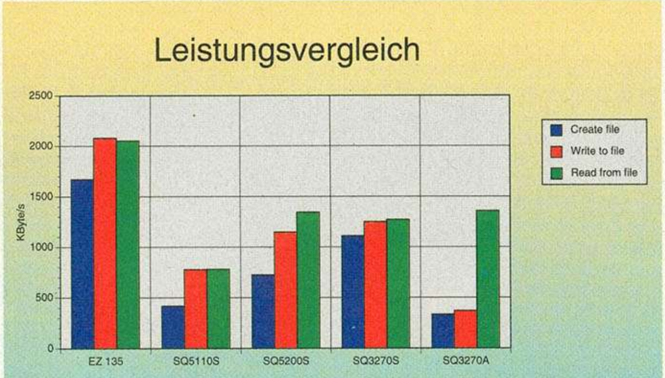
86% sehr gut

PREIS/LEISTUNG	27	30
DOKUMENTATION	8	10
BEDIENUNG	17	20
VERARBEITUNG	10	10
LEISTUNG	24	30

\+ preiswert; hohe Kapazität; einfache Handhabung.

– externes Netzteil; sensibles Medium.

Preis: interne Version: 399 Mark, externe Version: 399 Mark, Medium: 31 Mark
Hersteller: SyQuest Technology, Stettiner Straße 7, 88250 Weingarten/Ravensburg, Fax (07 51) 55 30 75
Anbieter: Fachhandel



Die Leistungsdaten der Festplatte haben wir mit »DiskSpeed 4.2« von Fish-Disk 665 auf einem Amiga 3000T ermittelt. Aufgeführt sind die Ergebnisse mit 512 KByte Puffer.

Eine interne Version des Laufwerks stand uns zum Zeitpunkt des Test noch nicht zur Verfügung. Da es jedoch keine technische Unterschiede gibt, sollten auch bei diesem Gerät keine Probleme auftreten.

Installation: Das externe Laufwerk wird einfach mit einem mitgelieferten SCSI-Kabel an den Host-Adapter angeschlossen. Der Abschlußwiderstand kommt an den zweiten 50poligen Centronics-Stecker und dann wird über zwei Tasten noch die richtige SCSI-Adresse eingestellt.

Die Versorgung mit Strom erfolgt über ein externes Netzteil. Hier hätte man sich ein internes Netzteil gewünscht, das beim Transport weniger Umstände macht. Nach dem Anschalten des Computers muß das EZ 135 nur noch mit der für den Host-Adapter entsprechenden Software wie eine Festplatte partitioniert und formatiert werden.

Dokumentation/ Lieferumfang: Reichlich und vollständig ist bei SyQuest die Devise. Bei der externen Version sind neben dem Laufwerk im formschönen anthrazitfarbenen Gehäuse noch ein externes Netzteil sowie ein SCSI-Kabel (25polig SUB-D auf 50polig Centronics), ein Abschlußwiderstand und ein 135-MByte-Medium enthalten.

Die Beschreibung ist ausführlich und vollständig und soll in der Zukunft auch noch Hinweise für den Amiga einschließen.

Fazit: Preiswert und zuverlässig ist das überzeugende Konzept für das EZ 135. Insbesondere die relativ hohen Datenübertragungsraten und die komplette Ausstattung sprechen für das Laufwerk. Dies bestätigt auch unser Test. ■

Technische Daten

Schnittstelle:	SCSI 2
Speicherkapazität:	135 MByte
Format:	3,5 Zoll
Leistungsdaten	
Zugriffszeit (typische Werte)	
Spur zu Spur:	3 ms
Mittlere Zugriffszeit:	13,5 ms
Max. Zugriffszeit:	30 ms
Effektive Zugriffszeit:	9 ms
Datentransferrate	
Vom/zum Datenträger:	1,175 bis 1,95 MByte/s
In/aus Puffer:	4,0 MByte/s
Interleave:	1:1
Hoch/Auslaufzeit:	8 ms
Pufferkapazität:	64 KByte
MTBF (Betriebsstunden):	200 000
Garantie Laufwerk:	2 Jahre
Garantie Medium:	5 Jahre

AMIGA play

GROSSER SPIELETEIL 11/95

Spiele-Hits der AMIGA-Play-Leser

1. Siedler	Blue Byte
2. Biing!	Magic Bytes
3. UFO	MicroProse
4. Sim City 2000	Maxis
5. Pinball Illusions	21st Century
6. Colonization	Microprose
7. Ambermoon	Thalion
8. Battle Isle History Line	Blue Byte
9. Oldtimer	Max Design
10. Whale's Voyage II	Neo



Die fünf glücklichen Gewinner unserer monatlichen Spiele-Hits-Auslosung stehen wieder fest: Je fünfmal Mangels eines »Spiel des Monats« ein aktuelles Spiel.

M. Fehrenbach, 79350 Sexau
F. Korthals, 40227 Düsseldorf
T. Ansorge, 67435 Neustadt an der Weinstr.
T. Hasemann, 6509 Rieschweiler
M. Fedorczuk, 58710 Menden

Schicken Sie uns eine Postkarte mit Ihren drei aktuellen Lieblingsspielen. **Geben Sie dabei bitte Ihren Computertyp an, damit wir Ihnen das passende Spiel schicken können.** Wie immer haben wir fünfmal das »Spiel des Monats« zu vergeben; ein von uns in jeder Ausgabe gewähltes, brandaktuelles Spitzen-Game. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der MagnaMedia Verlag AG sowie deren Angehörige dürfen sich nicht beteiligen.

Ihre Postkarte schicken Sie bitte an:
MagnaMedia Verlag AG
AMIGA-Redaktion
Stichwort: Spiele-Hits
85531 Haar bei München

INHALT









MESSEBERICHT

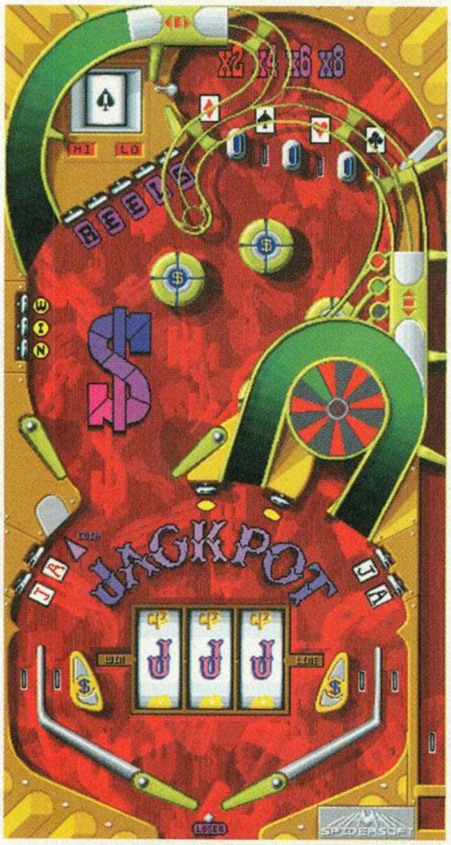
ECTS Herbst '95

Die Herbst-ECTS in London ist das europäische Spiel-Mekka. Zweimal im Jahr treffen sich hier Hersteller und Kunden, um sich mit den neuesten Computerspielen zu amüsieren.

von Ralf Kottcke

Die Aussagen der Spiele-Hersteller in der Messezeitung »CTW« (The Entertainment Computer Trade Weekly) hörten sich oftmals an wie »Es geht wieder aufwärts! Schlechter kann es nicht mehr werden.«

Teils liegt die schlechte Verkaufssituation an den Konsolen: Der 16-Bit-Markt (Mega Drive, Super NES) ist tot, die neuen 32-Bit-Maschinen noch nicht verbreitet genug für starke Umsätze. Teils fehlt aber auch ein Qualitätssprung, wie er vor einigen Jahren vom C64 zum Amiga zu sehen war.



Pinball Mania: Beim neuen Mania-Flipper gibt es nicht nur Punkte, sondern auch (virtuelles) Geld zu gewinnen

Dennoch sehen viele Hersteller mit Optimismus in die nahe Zukunft. Viele setzen auf den weiterhin wachsenden CD-Markt, was ja auch den Amiga betrifft. Grund zur Freude gab es auch für Amiga-Fans. Die Messe fiel mit der Neuauflage des Amiga 1200 zusammen. Passend dazu wurden neue Amiga-Spiele vorgestellt, die die Hersteller schon einige Zeit in der Schublade hatten, aber wohl für die Amiga-Neulinge aufheben wollten.

Am Stand von Leisuresoft war **Amiga Technologies** mit ihrem neuen Amiga-Angebot zu sehen: Ein Amiga 1200 für 399 £ (ca. 1000 Mark) hatte neben zahlreichen »ernsthaften« Programmen auch den neuen Flipper-Coup von »21st Century« (Pinball Mania) dabei. Mehr dazu später.

Außerdem konnten die Besucher den 3-D-Helm »i-glasses!« ausprobieren. Der erste Eindruck: Die Grafik ist gut, lediglich für die Schrift ist die Auflösung zu niedrig. Flugsimulator-Fans werden mit dem Ablesen der Armaturen Schwierigkeiten bekommen – ein Problem, das auch bei anderen Cyberhelmen zu beobachten war.

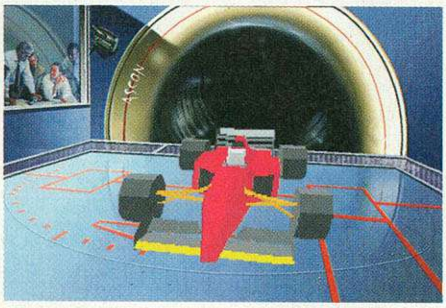
21st Century hat pünktlich zum Erscheinen der neuen Amiga-Auflage eine neue Folge der Pinball-Serie fertiggestellt. Nach »Illusions«, »Fantasies« und »Dreams« ist jetzt »Pinball Mania« dran. Diesmal sind es vier Flippertische: Bei »Tarantula« ist man auf der Flucht vor der Mörderspinne, »Jailbreak« ist gewissermaßen der Ausgleich für den Polizisten-Flipper aus »Pinball Fantasies«. »Kick Off« wendet sich an alle Fußballfans und bei »Jackpot« dreht sich alles nur ums Geld – um gewonnenes wohlgemerkt. Der ausführliche Test steht auf Seite 66.

Akklaim hatte den Basketball-Simulator »NBA JAM« dabei. Hier kämpfen jeweils zwei Spielfiguren um einen Basketball. Ziel ihrer Wünsche ist der gegnerische Korb. Das Action-Spiel ist im Comic-Stil gehalten. Tiefsinn ist hier weniger gefragt, der Schwerpunkt liegt auf Spaß und Hektik. Für den Amiga soll das Spiel in den nächsten Wochen fertig werden. Das gleiche gilt für Dungeon Master 2. Bereits auf der letzten ECTS vor einem halben Jahr angekündigt, steht das Spiel endlich kurz vor der Vollendung.

Ascon will in Kürze, passend zur Formel-1-Fehde zwischen Damon Hill und Michael Schuhmacher, einen F1-Simulator auf den Markt bringen. In »Pole Position« darf der Spieler nicht selbst fahren, stattdessen ist er Manager eines Rennstalls. Wenn Technik und Personal stimmen, gewinnt das Auto von allein. Ascon wird dabei die Original-Namen der Fahrer und Automarken verwenden – das Geschäft mit Fuji (Inhaber aller Formel-1-Rechte) wurde auf der Messe perfekt gemacht. Mehr dazu gibt es in unserer Pole-Position-Vorschau in dieser Ausgabe.



NBA JAM: Hochsprung – beim Basketball-Simulator geht es vor allem um Spaß und Hektik auf dem Spielfeld



Pole Position: Wenn sich der Bolide im Windkanal bewährt hat, darf er zum Punktesammeln auf die Piste

Attic plant vorerst nichts neues für den Amiga. Lediglich eine CD-Version des 3-D-Monstermetzel-Spiels »Fears« steht noch an, ebenfalls für AA-Amigas und CD32. Allerdings soll es (bis auf den Datenträger) keinen Unterschied zur Diskettenversion geben.

Black Legend ist weiterhin eine der unternehmungslustigsten Spielefirmen im Amiga-Bereich. Ein wenig Konfusion scheint es um das geplante 3-D-Spiel zu geben. Mittlerweile stehen zwei davon auf der offiziellen Liste: »Citadel« und »Switchworld«. Welches der beiden wann erscheinen wird, bleibt abzuwarten. Dazu sind zwei Autorennen angekündigt, die kaum unterschiedlicher sein könnten. »Leading Lab« zeigt die Fahrt durch die virtuelle Landschaft aus der Perspektive des Fahrers. Dabei soll das ganze so realistisch sein, daß man sogar in der Kurve in Richtung der zukünftigen Fahrtrichtung schaut – wer schaut schon beim Kurvenfahren stur geradeaus?



Switchworld: ... oder vielleicht doch Cytadel? Mittlerweile hat Black Legend zwei der 3-D-Spiele angekündigt

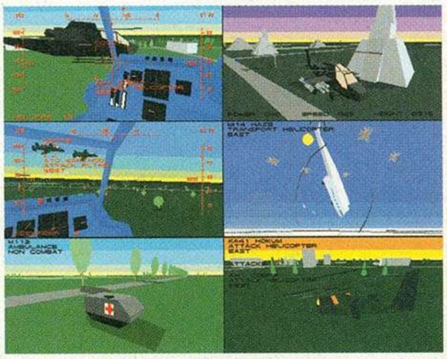
»Wheelspin geht dagegen einen anderen Weg. Aus lupenreiner »Skidmarks-Perspektive« (schräg von oben) werden die Mini-Ren-

ner über den Bildschirm flitzen und jede Menge Staub aufwirbeln. Black Legend hat sich einiges vorgenommen: Noch zum Weihnachtsgeschäft sollen alle Spiele zu haben sein.

Das Adventure »Einmal Hölle und zurück« wird vorerst nur auf PC verkauft. Black Legend ist sich noch nicht sicher, ob das Spiel auch auf AA-Amigas zu sehen sein wird. Lohnen würde es sich für die Amiga-Spieler in jedem Fall. Wann sonst sieht man einen Ex-Scotland-Yard-Agenten, eine Nymphomanin, einen Dämon und einen Gnom bei dem Versuch, die Welt zu retten?

Blue Byte hat den Amiga zwar schmählich im Stich gelassen, vielleicht müssen die Fans der Battle-Isle-Saga aber doch nicht auf den neuen Strategie-Knaller »Battle Isle 3« verzichten – Blue Byte denkt an eine Umsetzung für den Apple Macintosh. Den Mac-Emulator »Shapeshifter« und die entsprechende Hardware vorausgesetzt, kann das Spiel dann auch auf Amigas anlaufen.

Bei **Domark** gab es die Kicker-Simulation »Total Football« zu sehen: Kleine Pixelspieler laufen wieselflink über das virtuelle Spielfeld, angetrieben von den Steuerbewegungen des Spielers vor dem Bildschirm.



Koala: Aus Gründen der Geschwindigkeit zeigt sich der Heli-Simulator vollständig im Vektor-Design

Empire arbeitet ebenfalls an einem Fußballspiel: »Empire Soccer«. Zu sehen war davon (außer einigen Screenshots) allerdings noch nichts. Außerdem befindet sich ja noch das bereits seit längerem angekündigte »Koala« im Landeanflug. Der Hubschrauber-Simulator (voll auf Vektor-Basis) soll bereits in den nächsten Wochen auf den Markt kommen und seinen Gegnern mit einem beeindruckendem Waffenarsenal zusetzen.

Gametek hatte von dem geplanten »Super Streetfighter 2 Turbo« zwar nur einige Screenshots dabei, aber wenn das Programm so gut wird, wie es die Bilder jetzt schon sind, dürfen sich Amiga-Spieler auf einiges gefaßt machen. Die bekannten Kämpfer aus dem Spielhallen-Klassiker werden zum wiederholten Mal auf dem Amiga aufeinander einschlagen. Guile, Ryu, Honda und Chung Li waren bereits im Vorschaumaterial zu sehen.

Darüberhinaus arbeitet Gametek an einer Amiga-Version von »Star Crusader«. Der Spieler wird hier in einen interstellaren Krieg verwickelt. Zuerst steht die schwierige Entscheidung an, auf welcher Seite man kämpfen will. Anschließend führt der Kommandant sei-



Super Streetfighter II Turbo: Gametek hat ein weitere Variante des bekannten Prügelspiels in Arbeit

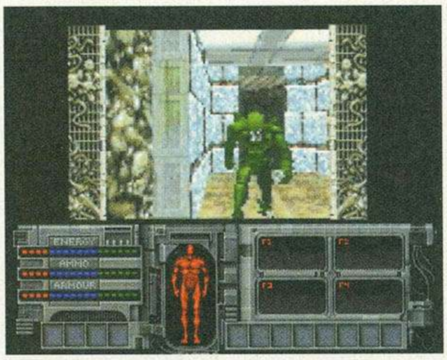
ne Flotte in den Kampf. In 3-D-Technik fliegt man mit seinem Raumschiff (elf unterschiedliche schicke Maschinen stehen zur Verfügung) durch den Weltraum und beeinflußt den Gang der Dinge. Je nach Entscheidung des Schlachtenführers entwickelt sich das Strategie-Epos in unterschiedliche Richtungen.

Magic Bytes war zwar nicht mit eigenem Stand vertreten, dennoch äußerte sich Inhaber Ralf Kleinegräber hochzufrieden über die Verkaufszahlen der Krankenhaus-Simulation »Biing!«, die dann auch folgerichtig für das CD32 herauskommen soll. Wie das Spiel mit dem Minimalspeicher von 2 MByte RAM zurechtkommen wird, bleibt abzuwarten.



Biing!: Bald wird es die erfolgreiche Krankenhaus-Simulation auch für die Spielkonsole CD32 geben

Mindscape dreht noch einige Warteschleifen. Das schon seit langem angekündigte CD-Spiel »Megarace« läßt weiterhin auf sich warten. Mindscape beobachtet vorerst noch den Amiga-CD-Markt. Dafür soll demnächst das Spiel »Tiny Troops« herauskommen. Kleine Söldnertruppen ziehen im lustigen Actionspektakel zu Felde.



Alien Breed 3-D: Auf der ECTS war die 3-D-Variante des Alien-Spiels in einer fast fertigen Version zu sehen

Team 17 hatte mit »Alien Breed 3« ein Programm dabei, auf das inzwischen alle Alien-Fans ungeduldig warten. Wenn man sich anschaut, was die Programmierer auf die Beine gestellt haben, muß man zugeben, daß sich das Warten gelohnt hat. Die Aliens sehen fast so furchterregend aus wie im Film, und kreischen auch entsprechend eindrucksvoll.

»Worms« ist nicht minder gewalttätig, dafür aber mit einer gehörigen Portion englischen Humors ausgestattet. Schwer bewaffnet fegen



Worms: Der Würmerkrieg von »Team 17« ist ein Lehrstück für den berüchtigten »englischen Humor«

die Kampf-Würmer ihre Gegner vom Bildschirm. Bazookas stehen genauso zur Verfügung wie Napalm-Bomben, explodierende Schafe und ein Karate-Wurm, der den bekannten »Dragon-Punch« des Streetfighters »Ryu« zelebriert. Damit die Spieler ein persönliches Verhältnis zu »ihren« Würmern bekommen, hat jedes Kriechtier einen Namen, der in jeder Stufe von neuem auftaucht. Die Lemmings-ähnliche Grafik mit den agilen Mini-Würmern können Sie im Worms-Bild auf dieser Seite bewundern.

Warner Interactive Entertainment hat die Bitmap Brothers zur Mitarbeit überreden können. Chaos Engine 2, diesmal mit geteiltem Bildschirm für zwei Spieler, ist für nächstes Jahr angekündigt. Außerdem planen die Bitmap Brothers eine Amiga-Version des grotesk gewalttätigen Militärspiels »Z«, das wie »Battle Isle« mit Action-Elementen wirkt. Robotersoldaten ziehen mit Artillerie, Panzern und Raketenwerfern zu Felde, angefeuert von den markigen Sprüchen eines ebenfalls stählernen Sergants. Wenn die Blechkameraden aufeinandertreffen, fliegen die Fetzen hübsch animiert über den ganzen Bildschirm. ■

Spiel des Monats

Auf der Messe waren zahlreiche Spiele zu sehen, die Chancen auf den Titel »Spiel des Monats« hätten – Dungen Master 2, NBA JAM, Flight of the Amazone Queen, Alien Breed 3D. Leider waren die Firmen mit ihren Messevorbereitungen offenbar so beschäftigt, daß keines der Spiele rechtzeitig für diese Ausgabe fertig wurde – alles nur Appetithappen und Beta-Versionen.

Um keinem Spiel den begehrten Titel zu verleihen, das ihn nicht verdient hat, gibt's diesmal kein Spiel des Monats. Dafür wird das Angebot in den nächsten Ausgaben umso reichhaltiger.



von Ralf Kottcke

Flippern kann teuer werden. Wer in einer Spielhalle Markstück um Markstück im Münzschlitz des Flippers verschwinden sah, kann sich bestimmt mit einer Computersimulation so einer Maschine anfreunden.

Die beste Adresse für dieses Genre war bisher »21st Century« mit seiner Pinball-Serie, bestehend aus »Pinball Dreams«, »Pinball Fantasies« und »Pinball Illusions«. Jetzt gibt es den neuen Flipper »Pinball Mania«, der von den Flipper-Fans schon ungeduldig erwartet wird.



Die gute Nachricht: Diesmal sind es vier Flippertische. Pinball Fantasies hat uns ja lediglich drei Tische geliefert. Pinball Mania bietet »Tarantula«, »Jailbreak«, »Kick Off« und »Jackpot«.

Passend zur jeweiligen Thematik gibt es zahlreiche Aufgaben zu bewältigen. Der giftgrüne Tarantel-Tisch kann mit »Giftzahn-Röhre«, »Angst-Schiene« und »Spinnenbeinen« aufwarten. Wer (Gift)-FANG mit den auf dem Tisch verteilten Buchstaben geschrieben hat, läßt ein Spinnenbein aufleuchten. Hat man alle acht Beine beleuchtet, geht's ans Punktesammeln: Für jedes Spinnenbein gibt es reichlich Punkte, wenn man das Krabbeltier komplett beleuchtet hat, gibt es zusätzlich einen Sonderbonus: 50 000 000 landen auf dem Konto des Spinnenfreundes.



Achtung, Vorstopper: Der Stöpsel in der Mitte des Tisches behindert das Spiel, genau wie im richtigen Leben

Vom Flipper »Jail Break« lächelt einem zuerst das gelbe Gesicht eines Richters (über roter Kutte unter weißer Perücke) entgegen. Der Rest des Flippers präsentiert sich stahlgrau mit einigen Schlüssellöchern. Im Gegensatz zum richtigen Leben kann der Angeklagte hier selbst sein Urteil fällen: Ein gezielter Schuß auf das »Nicht-Schuldig-Feld«, und schon ist man wieder auf freiem Fuß – praktisch!

Bei »Kick Off« geht es um die allseits beliebte Balltreterei. Hier gilt es besonders den »Vorstopper« zu beachten: Mitten auf dem Spielfeld ist ein Stöpsel plaziert, der den Ball sowohl beim Angriff als auch bei der Verteidigung aufhält und damit Ballverlusten vorbeugt.



Bei »Jackpot« geht es dann um Glückspiele. Karten, Würfel, ein Roulette und natürlich einen »einarmigen Banditen« kann man durch gezielte Schüsse in Betrieb nehmen. Der Rest ist Glückssache.

Aber ein Flipper lebt nicht nur von Punkten. Was das Design angeht, ist bei Pinball Mania ein deutlicher Rückschritt zu verzeichnen. Die kunterbunte Grafik ist nicht mehr so dezent und detailliert wie früher und auch die musikalische Untermalung wirkt etwas trivial. Und warum kann man die Flippertische nicht mehr von der Seite anschubsen (geht bei echten Flippern doch auch)?



Auch das wichtigste am Flipper – die Steuerung – ist nicht mehr so exakt, wie sie mal war. Die Flossen reagieren etwas schwammig und haben außerdem so wenig Kraft, daß man die Kugel nach dem Einfangen kaum mehr gezielt abschießen kann. Lediglich ein schwungvoller Rückprall befördert den Spielball an den oberen Rand des Tisches. Einziger Vorteil des Neulings: Man kann den Ball jetzt mit variabler Geschwindigkeit ins Spiel bringen. Eine Stahlfeder, nach Belieben gespannt, macht's möglich.

Damit man den Flipper an die eigenen Bedürfnisse anpassen kann, gibt es diesmal ein Options-Menü. Sowohl Tastenbelegung als auch Tischneigung können verändert werden. Die Musik läßt sich an- oder ausschalten, man kann mit drei oder fünf Bällen spielen und auch eine Funktion »Monochrom« ist da. ■

MEINUNG

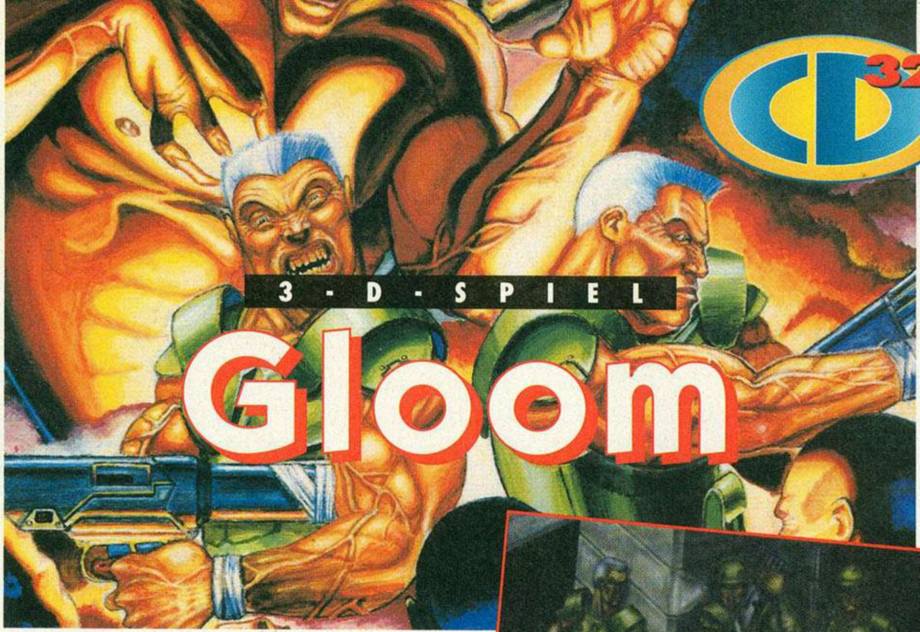
Leider ist es nicht zu übersehen, daß Pinball Mania nicht annähernd die Klasse seiner erfolgreichen Vorgänger »Dreams«, »Fantasies« und »Illusions« erreicht.
Das heißt nicht, daß der neue Flipper von 21st Century schlecht wäre, er ist nur in vieler Hinsicht ein Rückschritt gegenüber seinen Vorgängern. Der Tisch läßt sich nicht mehr seitlich anstoßen, die Grafik ist nicht annähernd so edel wie früher, digitalisierte Kommentare fehlen fast völlig, die Musik ist einigermaßen einfallslos und ein Umschalten zwischen Teil- und Komplett-Ansicht ist auch nicht mehr vorgesehen. Kurz: alles, was bisher den Erfolg der Pinball-Serie ausgemacht hat, fehlt.
Dazu kommt noch die unsensible Steuerung mit den etwas zu schwachen Flossen, die den Spielball nur per Abprall schwungvoll weiterbefördern können (was für das Einfangen der Kugel denkbar ungünstig ist) und außerdem das Gefühl vermitteln, grundsätzlich etwas zu spät zu reagieren.
Was bleibt, ist ein »Durchschnitts-Flipper«, der stark an die Pinball-Versuche von 21st Century auf den MS-DOS-PCs erinnert.

Pinball Mania

AMIGA-PLAY 11/95 — **70 % (gut)**

Grafik: 75 % Sound: 75 %

Festplatte: ca. 3 MByte
RAM: 2 MByte
☐ A 500: ☐ A 2000: ☐ A 3000
☒ A 1200: ☒ A 4000:
Preis: ca. 80 Mark
Anbieter: Fachhandel



3-D-SPIEL

Gloom

von Carsten Borgmeier



Black Magic, Programmier-Newcomer vom fünften Kontinent, schlagen harte Töne an. Schon der Titel ihres Erstlingswerks weckt Erinnerungen an berüchtigte Ballerorgien aus der PC-Szene.

»Gloom« verzichtet auf sperrige Hintergrundgeschichten. Bis an die Zähne bewaffnet wetzt ein Söldner durch labyrinthartige Level und pulverisiert alles, was sich bewegt. Während der Spieler seinem schmutzigen Tagwerk nachgeht, scrollt der Bildschirm munter in 3-D um ihn herum. Statt platter Polygone schmücken plastische Texturen die Wände der digitalen Dungeons. Bekanntlich bereiten derartigen Technikmätzchen selbst einem flotten 1200er größere Rechenprobleme. Daher stellt das stets abrufbare Optionenmenü unterschiedlich große Bildausschnitte (Fast-RAM empfohlen) zur Wahl.



Unter Feuer: Schon in den ersten Stufen trifft man auf uniformierte Gegner mit den passenden Schußwaffen

Splatter-Fans befehlen der sowieso nicht zimperlichen Software, die sterblichen Überreste der Gegner in den Gängen liegen zu lassen. Im ersten Abschnitt eröffnet der Nachwuchsrambo das Feuer auf Soldaten, Skinheads und andere mißgelaunte Gesellen. Ohne Übersichtskarte herrscht ohnehin reichlich klaustrophobische Stimmung. Zunächst verfügt die praktische Plasmakanone nur über geringe Durchschlagskraft. Spezielle Icons peppen die Wumme in fünf Schritten und zwei Ausführungen zur Doppelkanone auf.



Muskelmann: Dieser finstere Geselle schießt nicht, stattdessen kann man sich hier eine Tracht Prügel abholen

Wer trotzdem Energie einbüßt, geht auf die Suche nach Powerpillen. Besonders Schlaue tasten die Wände der futuristischen Gefängnisumgebung nach Geheimtüren ab. In den Kammern dahinter verstaubt meist eine Großpackung Extras. Weitgehend erfolglos bleibt die Pirsch nach Puzzle-Einlagen. Fahrstühle wie im Konkurrenten Fears sucht man vergeblich. Klassische Schalter-Knobeleien sind ebenfalls dünn gesät.

Manche Abkürzungen entpuppen sich binnen Sekunden als tödliche Falle: Wer in einen Hinterhalt oder eine Sackgasse gerät, haucht schnell seine drei kostbaren Leben aus. Nach dem Game Over beginnt der ganze Spaß von vorn – Paßwörter gibt's nicht. Ein nützliches Feature: Liegt eine der drei Episoden zu je zehn Levels hinter dem Helden, hakt das Programm automatisch diesen Part ab. Auf den Abstecher ins düstere Gefängnisambiente folgt eine regelrechte Achterbahnfahrt durch finster-gothische Grotten voller Spinnen und kleiner Teufelchen.



Geladen und entsichert: Das Fußvolk wartet gespannt auf die Überraschung hinter der nächstenEcke

Zum bleireichen Finale steht eine Stippvisite in einer High-Tech-Fabrik an. Über Null-Modem-Kabel nehmen die Kumpel überdies in eigens designten Irrgängen die Verfolgung auf. Schaufelt nur ein Amiga die Daten von den beiden Disketten in den Speicher, erhält jeder Teilnehmer ein eher mickriges Window für seine brachialen Bemühungen. Wem das alles noch nicht reicht, der bewahrt bis zur Veröffentlichung des Level-Editors im November Geduld.

Besitzer kleiner Amigas dürfen ihre Hoffnungen auf Gloom bereits jetzt begraben. Auf der identischen CD^{32}-Version bombardieren zusätzlich düstere Soundtracks das Ohr. Außerdem ist das Joypad mit seinen zusätzlichen Knöpfen zur Steuerung des Söldners hervorragend geeignet. *rk*

MEINUNG

Der Realismus hält sich in Grenzen. Der Schock-Faktor liegt um einiges unter dem einer durchschnittlichen Nachrichtensendung. Durch grobpixeliges Design und geschickte Verfremdungen wirkt alles eher komisch als ekelhaft.

Im Gegensatz zum angestaubten Spielprinzip – keine Rätsel, kleine Level – liegt die technische Ausführung abgesehen vom Fehlen einer Übersichtskarte voll auf der Höhe der Zeit: Flüssiges Scrolling, große Gegner und realistische Soundeffekte verwandeln das Wohnzimmer in Sekundenschnelle in ein Labyrinth.

Abwechslung sucht man während seines Himmelfahrts-Kommandos umsonst. Jeder Level folgt haargenau dem gleichen Strickmuster, statt Taktik werden pfeilschnelle Reaktionen erwartet. Black Magic stopft die Löcher im Leveldesign mit einem übertrieben hohen Schwierigkeitsgrad. Selbst ausgebuffte Heim-Söldner erreichen die dritte Episode nur mit knapper Müh' und Not. Immerhin verbreitet der Zwei-Spieler-Modus Kurzweil, trotz zu klein geratener Bildschirmfenster.

Gloom

AMIGA-PLAY 11/95	80% (gut)
Grafik: 80%	Sound: 65 %

Festplatte: nein
RAM: 2 MByte
☐ A 500: ☐ A 2000: ☐ A 3000
☒ A 1200: ☒ A 4000:
Preis: Disketten: 49 Mark, CD: 49 Mark
Anbieter: ASK Kanzmeier,
Senator Balcke Str. 85, 28279 Bremen,
Tel. (04 21) 83 16 82,
Fax (04 21) 83 16 82



FLUGSIMULATOR

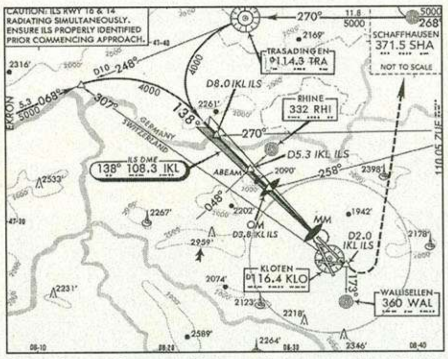
Approach Trainer

von Carsten Borgmeier

Flugsimulatoren beschwören am Bildschirm vor allem Kriege herauf. Freunde ziviler Luftfahrt gehen bei all dem Säbelgerassel meist leer aus. 1990 hievte Thalion just diese kleine Zielgruppe in den 7. Himmel: Zusammen mit der Lufthansa bannte die legendäre deutsche Softwareschmiede den Vorzeigevogel A320 auf die Mattscheibe.

Programmierer Rainer Bopf strickt auch nach der Thalion-Pleite munter Programm-Variationen. Approach Trainer bringt Airbus-Kennern und allen, die es werden wollen, die Kunst des geschickten Landeflugs näher. Neben dem 100seitigen Handbuch und hochoffiziellen Flugcharts klappert nur eine einsame Diskette in der Verpackung. Umso erstaunlicher, daß der Landesimulator als Stand-Alone-Product daherkommt.

Bereits ein kurzer Blick durchs Cockpitfenster beschert das erste Deja-Vu: Ob London oder München, stets dümpelt die Landschaft in grobflächiger Polygondarstellung vor sich hin. Um die CPU-Belastung so gering wie möglich zu halten, verzichtet der Approach Trainer auf übermäßig viele Details am Boden und bei Außenansichten. Stattdessen läßt das virtuelle Cockpit die Herzen beinharter Realisten höher schlagen: Höhenmesser, Treibstoffanzeige, Radarschirm, alles da, ganz wie im richtigen Leben.



Staubtrocken: Der »Approach Trainer« zeichnet sich vor allem durch gnadenlose Realitätsnähe aus

Zur Navigation dienen verbesserte Längen- und Breitenmesser sowie die Angaben auf Papier. Damit's nicht zu leicht wird, wimmelt es vor Optionen zum Feintuning des Schwierigkeitsgrads: Lange Anflüge stellen die Spritreserven auf die Probe, nachts erinnert die Suche nach der richtigen Rollbahn trotz Leuchtfeuer stark an hilfloses Stochern im Nebel.

Sogar an einen Zwei-Spieler-Modus wurde gedacht: In maximal fünf Runden versuchen zwei Kapitäne hintereinander ihre Passagiere wohlbehalten auf den Erdboden zu bringen. Siegreich bleibt, wer in der Endabrechnung den höheren Score absahnt.

Angesichts der inflationären Keyboard-Belegung greifen eifrige Hobbybastler zum Schraubenzieher und zimmern sich einen kleinen Adapter zum Anschluß eines analogen PC-Joysticks. Wie das geht, verrät das Handbuch anhand eines Schaubilds. Auch sonst weiß der dicke Wälzer allerhand Wissenswertes, z.B. über Flugphysik, Triebwerke, Klappen und Fahrwerk. Na dann Hals und Beinbruch. *rk*

MEINUNG

Airbus A320 ging als staubtrockene Simulation seinerzeit noch in Ordnung, die USA-Edition war bereits ein gediegener Langweiler. In der neuesten Version heckt der Zufallsgenerator statt ausgefeilter Aufgaben Anflug-Dramen mit extrem schwankenden Schwierigkeitsgrad aus. Auch der Duell-Modus für Zwei-Piloten entpuppt sich als Schuß in den Ofen: Pro Durchgang vergehen für den Kontrahenten mehrere Minuten mit Zuschauen und Kaffeetrinken. Wohl noch nie was von Null-Modem-Kabeln gehört? Besonders ärgerlich: nach einem Crash ist der sauer verdiente High-Score im Handumdrehen futsch. Kein Wunder, wenn die Diskette bald im Schrank verstaubt. Airbus-Fanatiker organisieren dieses Fortsetzung womöglich zur Vervollständigung ihrer Sammlung. Otto-Normal-Flieger bleibt den Klassikern treu.

Approach Trainer

AMIGA-PLAY 11/95

35% (mangelhaft)

Grafik: **30%** Sound: **40%**

Festplatte: ca. 1 MByte
RAM: 1 MByte
☒ A 500: ☒ A 2000: ☒ A 3000
☒ A 1200: ☒ A 4000:
Preis: ca. 60 Mark
Anbieter: Fachhandel

AMIGA play



PREVIEW

Pole Position

von Carsten Borgmeier

Enzo Ferrari hat's vorgemacht, demnächst eifern Autonarren am Amiga der italienischen Motorsportlegende nach. Pole Position hievt den PS-begeisterten Strategen in den Chefsessel eines Formel-Eins-Rennstalls. Dank hochoffizieller Lizenz stehen alle Mannschaften der Saison '95 einschließlich todesmutiger Fahrer in den Startlöchern.

Benetton schickt Nationalheld Schumi auf den Asphalt und verfügt auch über das nötige Kleingeld. Wer das Risiko liebt, zieht ein komplett neues Team auf. Vier unterschiedlich geldgierige Kreditinstitute warten nur darauf,



Gleich geht's los: Zumindest kann der Spieler keinen Frühstart verursachen, es steuert der Computer

langfristige Darlehen zu vergeben. Zaster ist bitter nötig, schließlich verschlingt schon die Entwicklung eines Boliden schnell mehrere Millionen Mark.

Wie von den Gütersloher Detailliebhabern bei Ascon (Der Patrizier, Anstoß) zu erwarten, fordert die Konstruktion der Karre technisches Know-how. Im Bastelbildschirm entwirft man aus knapp 100 Einzelfeatures sein Gefährt. Nach einigen Probeläufen inklusive Kolbenfresser und anderer Katastrophen lockt der Designer mit seiner Konstruktion mehr oder minder namhafte Fahrer an.

Alle Großen der Branche, von Gerhardt Berger bis zu Damon Hill, geben sich mit digitalisierten Bildern ein Stelldichein. Sparsame Naturen setzen alle Hoffnungen auf den Nachwuchs aus der Formel Drei oder gehen in der Go-Kart-Klasse auf Talentsuche. Ohne taktische Tips vor dem Start tuckern die Gaspedaltreter mit angezogener Handbremse um die 16 Originalpisten der vergangenen Saison. Also klügelt der Teamchef beim Briefing aus, wann Boxenstopps sein müssen und ob der Schützling mit vollem Bleifuß oder auf Nummer sicher taktiert.

Kaum ist die Startflagge gefallen, heulen die Motoren in unzähligen fernsehkompatiblen Kameraperspektiven. Joystick-Artisten bleiben arbeitslos, Strategen dürfen hingegen über Funk ins Geschehen eingreifen. Schafft die Crew den Sprung aufs Siegertreppchen, sorgen stattliche Preisgelder für warmen Regen in der chronisch leeren Kasse.



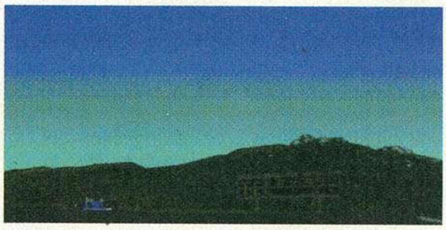
Wie im richtigen Leben: Pole Position verwendet die Original-Namen von Strecken, Teams und Fahrern

Über kurz oder lang klopfen Sponsoren an. Für sie hält der Marketingfachmann 60 Werbeflächen parat, vom Spoiler bis zum Aufnäher auf dem Fahreroverall. Geschäftstüchtige Vermarkter beglücken die zahlungskräftige Fangemeinde mit Merchandising-Artikeln wie T-Shirts oder Postern. Je mehr Kapital zur Verfügung steht, umso schneller kommt die Entwicklungsabteilung voran. Gut so, denn die mit einem beachtlichen Maß an künstlicher Intelligenz ausgestattete Konkurrenz schläft nicht und schreckt auch vor kleineren Schiebereien nicht zurück. Warum auch, so ein kleines Brett an der richtigen Stelle bringt doch erst die nötige Extraportion Speed.

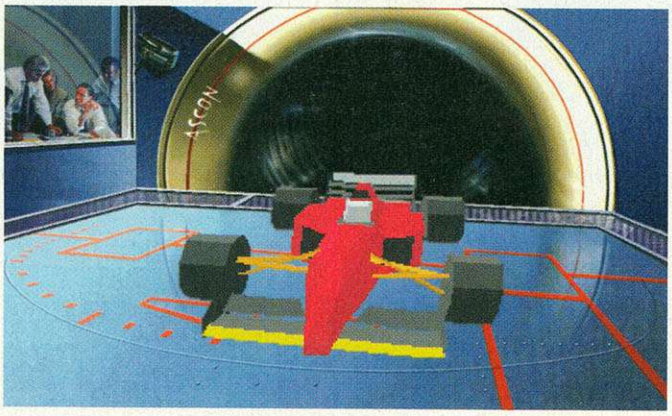


Raufschalten: Wie schnell das Auto fährt, hängt vom Geschick der Konstrukteure ab

Damit der Spieler nicht im Stau steht, gibt auch die Steuerung kräftig Gas. Ascon quetscht alle wichtigen Anklick-Menüs auf zwei scrollbare Bildschirmseiten. Im komplexen Flitzerbaukasten herrscht angenehme Ordnung. Bei aller Funktionalität kommt das Auge nicht zu kurz. Digitalisierte Standbilder und handgemalte Zwischenscreens fangen die WM-Atmosphäre ein. Für den Rennpart ließen die Programmierer mehrere Workstations von Silicon Graphics heißlaufen. Besonders impossant wirkt das Ergebnis in der aufgebohrten AA-Fassung. Auf Standard-Amigas fällt der Startschuß wenige Wochen später. Festplatteninstallation und ein dickes Handbuch mit allerlei Hintergrundinformationen aus dem Rennzirkus gehören zur Pflicht, wenn man das Spiel durchschauen will. Wenn die Soundtüftler nicht noch in eine verhängnisvolle Massenkarambolage rauschen, geht Pole Position Ende Oktober an den Start. *rk*



Froschperspektive: Manche Kameraeinstellungen sollte man nur bei Simulationen verwenden



Im Windkanal: Wer hier das richtige Auto entwirft, hat später auf der Piste gute Chancen. Überhaupt hängt der Erfolg des Rennstalls hauptsächlich von der Vorbereitung ab. Während des Rennens kann man den Ausgang nur noch durch geschickte Boxenstopps beeinflussen.

... Ihr professioneller Versandpartner für AMIGA-PD- und Lowcost-Software



PAWLOWSKI SOFTWARE

Service + Versand

Tel.04777-8356
Wir sind da: Mo. - Do. 9.00 bis 18.00 Uhr, Fr. 9.00 - 15.00 Uhr

Fax 04777-435

Patrick Pawlowski
Software-Service
Kiefernweg 7
21789 Wingst

[X] Einfach auswählen, ankreuzen und bestellen!

Games und Fun

PDA033 Strategiespiele
Das Paket enthält 6 Programme: Feldherr, Kaiser 2, Imperium, Hanse 2, Bull Run (US-Bürgerkrieg) und Korn (Handelssimulation im Kaiserstil) **DM 25,-**

S79 Das-Erbe Vol. I + II
Zwei lehrreiche Grafikabenteuer sowie die **Lösung zu "Das Erbe 2". Nur 15,00 DM**

S69 Spiele-Pack 3
21 Spiele auf 2 randvollen Disketten mit Buch 20,-

Star-Trek-Spiele
S12 **Star Trek (2)** Enterprise-Spiel (von T. Richter) **DM 10,-**
S65 **Star Trek (2)** weiteres Spiel (von J. Barber) DM 10,-
S66 **Star Trek (3)** dito (von E. Gustafson) DM 15,00
Welches Spiel?
Am Besten alle 3 (= 7 Disks) für 30,-
(Hinweis: nicht für A1200, 4000)

S80 Lustige Olympiade
Mr. Men Olympics ist eines dieser verrückten Joystick-Rubbel-Spiele. Mit großer farbenprächtiger Cartoon-Grafik. Das Spiel bietet 5 Disziplinen: 100-m-Lauf, Speerweitwurf, Hammerweitwurf, Stabhochsprung und Gewichtheben und kommt auf 2 Disks für **10,-DM**

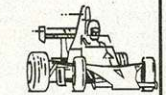
Games
Remix 100
100 klassische Amiga-Spiele in überarbeiteter Zusammen-stellung. Jetzt auch für Amiga 1200/4000. Riesenpaket: 100 Spieleklassiker auf 15 Disks! Mit gedruckter Übersicht!
Komplett nur 99,-

Games und Fun



S77 Golfspiel "18 Holes"
Ein Superspiel mit allem, was Sie von einer Golfsimulation erwarten: gute Grafik und handliche Steuerung. Für 1 o. 2 Spieler. Das Spiel kommt auf 2 Disketten für **10,-DM!**

S82 Car-Racing-Set
Road to Hell Extremrennen für 1 oder 2 Spieler mit Rennshop für Autozubehör! **High Octane** ein weiteres rasantes Actionrennen mit Schußwaffen. **Automobiles** Autorennen mit 10 Parcours. **Universal Racer** Rennen mit verschiedenen Kraftmaschinen. **Driving Maniacs** ist bestimmt eines der besten PD-Rennspiele. Mit 3D-Grafik (inkl. der Landschaften)! **Smash Bang Wallop!** Schnelles Autorennen mit Boxenstop etc.! Die Spiele bieten teilweise die Möglichkeit, zwischen verschieden Fahrzeugen und Zubehör zu wählen!
Paketpreis **29,00** DM



S67 Spielepack 1
Tetrix - der Name sagt schon alles, **Klondike** - beliebte Patience, **Canfield** - weitere Patience, **Tiles** - Denkspiel mit Pfiff, **Sorry!** - Menschärgere... mit vielen Extras!
Superset **mit Buch! DM 15,-**

Super-Spiele-Infopack
Riesen Spielepaket auf **10 Disketten mit 2 Ringbuchordnern**. Alle Spiele wurden voll durchgetestet und mit vielen Tips und Tricks sowie Lösungshilfen versehen. Eine umfassende Beschreibung der Vorgehensweise vom Start bis zum Abschalten. Informationen auf **über 500 Seiten**! Aus dem Inhalt: **Flaschbier, Risk, Moria, Flipper, Klondike** (Patience), **BullRun** (US-Bürgerkrieg), **Battleforce, China Challange II, Eishocky** (Manager), **Kreuzwort uvm.**
Alles zum Komplettpreis 99,-

Jedes Spiel DM 6,50
sofern nicht anders angeg.

- **S01 Fußballmanager 2.0** (nur für Kick 1.3)
- **S02 Xytronic** Weltraum-Handelsspiel
- **S03 Imperium Romanum** Strategiespiel
- **S04 Dragon Tiles** Shanghai-Variante!
- **S05 Imperium** Strategiespiel um Macht
- **S06 DeluxePac** lustige Pac-Man-Variante
- **S08 Missle Command** Städteverteidigung
- **S09 China Chall II** Shanghaiähnliches Spiel
- **S10 Megaball** Super-Breakout-Spiel
- **S11 Elefanten!** Lehrreiches Managerspiel
- **S13 Risk** Risiko-Computerversion
- **S15 Kalah** afrikanisches Brettspiel **Probieren!**
- **S16 Lucky Loser** Geldspielautomat-Simulation
- **S17 Flaschbier** Das Werner-Spiel! (nur Kick 1.3)
- **S18 Backgammon** tolle Brettspielvariante
- **S19 Moria** Fantasyspiel **10,- DM**
- **S20 Derby** Galloppersimulation!
- **S21 Zerg!** Fantasy-Abenteuerspiel **10,- DM**
- **S24 MastermindPlus** Bekanntes Denkspiel!
- **S25 Der Energiemanager** Energiesparen
- **S26 Mechforce/Battleforce** Kampf der Giganten
- **S27 Mensch ärgere ...** Umsetzung des Brettspiels
- **S29 Billard** Pool, Karambolage, Dreiband
- **S30 Schach** Spielstarkes Schachspiel
- **S31 Roulette** Das bekannte Glücksspiel **10,- DM**
- **S34 Glücksrad 2.0** Bekanntes Quizspiel
- **S35 Tischtennis** Computerversion **10,- DM**
- **S37 Europaspiel** Spiel rund um Europa
- **S39 Calippo-Fresser** Eiskaltes Spiel!
- **S40 Fighting Warrior** Karatekampfspiel (!)
- **S44 Bosseln** Holzkugelweitwurf
- **S45 Sealance** U-Boot-Abenteuer
- **S47 Ahoi 2.01** Schiffe versenken
- **S48 SuperKniffel** Spannendes Würfelspiel
- **S49 Monsterquiz** Lustiges Quizspiel
- **S53 TetrisPro** Herabfallende Steine ordnen
- **S54 Mühle und Dame** 2 beliebte Brettspiele
- **S55 Korn 1.0** Handelssimulation a la Kaiser
- **S56 17 + 4** bekanntes Kartenspiel
- **S57 BattleLand** Panzerkampfspielsimulation
- **S58 Eishockey** Actionreiches Sportspiel!
- **S59 Poker** Computerumsetzung des Spiels
- **S60 Skat** beliebtes Kartenspiel
- **S62 Nukes`R'Us** Moderne Risko-Variante!
- **S63 Backstage** Spiel in der Musik-Szene!
- **S64 Kreuzwort 2.00** Amiga-Kreuzworträtsel
- **S72 Monopoli** beliebtes Brettspiel
- **S73 Mahjongg 1.5** Bekanntes PC-Spiel f. Amiga
- **S75 Skate Tribe** Abenteuer auf einem Skateboard

Software für alle Amigas (sofern nicht anders vermerkt.

Versandkosten: Nachnahme + 10,- DM (Ausland + 22,- DM) Vorauskasse (Scheck/Bargeld) + 6,- DM (Ausland + 15,- DM) Mindestbestellwert: 19,50 DM

Angekreuztes (+ Versandkosten) soll an folgende Adresse:

PUBLIC DOMAIN

Assassins

von Ralf Kottcke

Spieler legen im allgemeinen Wert auf einfache Bedienbarkeit. Nur die wenigsten können sich mit kryptischen System-Fehlermeldungen und Assign-Orgien anfreunden.

MEINUNG

Diese CD ist besonders gut für »Nur-Spieler« geeignet. Selbst, wenn man von Betriebssystem und Workbench keine Ahnung hat, hilft die übersichtliche Oberfläche der autobootenden CD bei der Auswahl des gewünschten Spiels. Daß vor dem Start jeweils angezeigt wird, welche Hardware (Maus, Joystick, Tastatur) man braucht, erleichtert die Sache zusätzlich.

Aber auch erfahrenen Amiga-Spielern hat die CD einiges zu bieten. »Parnet« und »Sernet« zum Vernetzen von Amigas sind dabei. Dazu gibt's noch Hilfsprogramme, Animationen und Musik. Auch ein Ordner mit Workbench-Spielen findet sich. Alles in allem bekommt man eine Menge Spiel und Spaß für's Geld.



Von allem etwas: Mit der schmucken Oberfläche können auch Einsteiger und »Nur-Spieler« problemlos umgehen

Da kommt die »Assassins-CD« gerade recht. Weil sie selbststartend ist, kann man sie sowohl von einem Amiga mit CD-Laufwerk als auch von einem CDTV oder CD32 hochfahren. Danach bekommt man eine Oberfläche zu sehen, in der man sich zuerst zwischen Workbench und Spielemenü entscheiden kann. Wählt man die Spiele, bekommt man sechs Fenster zu sehen, die für die Rubriken »Board Games (Brettspiele), »Cards'n'Quiz« (Karten und Rätsel), »Shoot' em' up« (Ballerspiele), »Arcade« (Geschicklichkeit), »Puzzle« (Denkspiele) und »Misc« (Sonstiges) stehen. Nun kann man sich zwischen den Rubriken entscheiden.

Eine lange Liste von Spielen (alphabetisch geordnet) erscheint, nachdem man das gewünschte Fenster angeklickt hat. Nach einem weiteren Klick auf das gewünschte Spiel bekommt man noch ein Bild mit Maus, Joystick und Tastatur zu sehen. Alles, was man für das Spiel braucht, ist mit einem Haken versehen. So vermeidet man, ein Spiel zu starten, das man mangels passendem Eingabegerät gar nicht spielen kann. Insgesamt befinden sich ca. 1000 Spiele auf der CD. Klassiker wie »Minerunner«, Megaball« oder »Galaga« sind auf jeden Fall dabei.

Die WB-Spiele lassen sich nur von der Workbench aus starten. Dabei kann man die grafische Oberfläche auch auf einem CD32 ohne Maus und Tastatur hochfahren – eine gute Gelegenheit für Nur-Spieler, sich mit der Amiga-Workbench vertraut zu machen. Sogar mit der Möglichkeit, daß jemand keine Maus am CD32 hat, haben die Programmierer gerechnet: Auf Wunsch kann man den Mauszeiger mit dem Joypad steuern. Ohne Maus und Tastatur ist man beim Bedienen der meisten WB-Spiele allerdings klar im Nachteil. Für Anwender, die sich nicht vor Packern fürchten, gibt es dazu noch zahlreiche Assassins-Disketten im DMS-Format. ■

Inhalt: ca. 470 MByte
Preis: 59 Mark
Anbieter: Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78, Fax (02 01) 79 84 47

GESCHICKLICHKEITSSPIEL

Bangboo

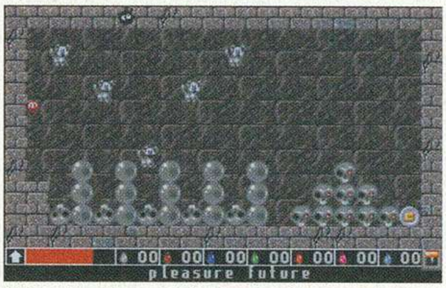
von Ralf Kottcke

Zauberlehrling Bangboo befindet sich auf einer wahrhaft menschenfreundlichen Mission. Der böse Zauberer Grauwein hat sämtliche Farbtöpfe des Ober-Zauberers Magenta stehlen lassen. Resultat: eine triste, farblose Welt. So präsentiert sich der Bildschirm auch folgerichtig Grau in Grau.

MEINUNG

Die Idee des Spiels ist nicht schlecht, auch die Steuerung des munter hüpfenden Spielballs ist oft eine echte Herausforderung.

Die Präsentation paßt allerdings eher zu einem PD-Spiel. Daß die Soundeffekte und Musik eher mager ausfallen, ist noch zu verschmerzen. Aber auch die Hintergrundgeschichte mit dem bösen Zauberer Grauwein rechtfertigt nicht die triste Grafik. Ab und zu ein Farbklecks, das ist einfach zu wenig, um farbverwöhnte Amiga-Spieler bei Laune zu halten. Ein Spiel, das sich mit 39 Mark schon in kommerzielle Regionen vorwagt, sollte mehr bieten. Als PD-Spiel hätte Bangboo ein klares »Gut« bekommen, so reicht es eben nur für ein »Befriedigend«.



Grau in Grau: Zauberer Grauwein hat alle Farben geklaut, der kugelige Held »Bangboo« muß sie wiederholen

Aufgabe des Spielers ist es nun, Farbe ins Spiel zu bringen, indem er den Zauberlehrling Bangboo die überall verstreuten Farbkleckse einsammeln und sie seinem Herrn und Meister zurückbringen läßt. Diese Aufgabe wird dadurch erschwert, daß Bangboo eine Kugel von bemerkenswerter Elastizität ist. Keinen Augenblick liegt der Held des Spiels still, stattdessen springt er ständig hin und her, prallt an Hindernissen ab und springt gelegentlich in tödliche Fallen, die Zauberer Grauwein in jeder Stufe hinterlassen hat.

Viel Erfahrung und Koordination sind erforderlich, um den kugelrunden Helden zwischen den zahlreichen Hindernissen und tödlichen Fallen hindurchzusteuern. Dabei ist die Steuerung oftmals nicht das Hauptproblem, meistens braucht man auch eine passende Taktik. Schnell hat man sich in eine Sackgasse manövriert, aus der man nicht mehr entkommen kann. So darf Bangboo nur Farbtropfen einsammeln, deren Farbe er angenommen hat. Ist kein entsprechender Topf zum Einfärben in Sicht, hilft es nur, daß der Held in ebendieser Farbe das Spiel beginnt. Hat man die Farbe gewechselt, bevor man alle passenden Tropfen gesammelt hat, ist die Stufe unlösbar geworden.

Auch katapultieren Hindernisse den Spielball kreuz und quer über den Bildschirm. Wer die Kontrolle verliert, hat meist sehr schnell ein Leben weniger. Da ist es gut, daß die Programmierer an eine Paßwort-Funktion gedacht haben, damit man die 100 Stufen nicht hintereinander durchspielen muß. ■

Bangboo

AMIGA-PLAY 11/95 — **55%** (befriedigend)

Grafik: **40%** Sound: **40%**

Preis: 39 Mark
Anbieter: Nordlicht-PD, Alter Fischerspfad 10, 26506 Norden, Tel./Fax (0 49 31) 1 67 22



AUTORENNEN

Super Skidmarks CD

von Carsten Borgmeier

Gerade mal drei Monate nach der Diskettenversion heulen die Motoren von Super Skidmarks bereits auf Silberscheibe. Neben dem CD32 lockt das Spiel auch auf Amigas mit CD-ROM-Laufwerk ab 1 MByte zu einer Probefahrt, wenn auch mit kleineren Abstrichen bei der Fahrzeugauswahl.

Insgesamt schlummern acht Karossen auf dem Silberling. Neben dem einsteigerfreundlichen Mini Cooper stehen Formel-Eins-Flitzer und ein VW-Golf mit praktischem Turboantrieb in der Werkstatt. Auf die Freunde skurriler Fahrfreuden wartet eine waschechte Milchkuh, deren lautstarkes Röhren die verschreckte Konkurrenz aus der Kurve bläst.

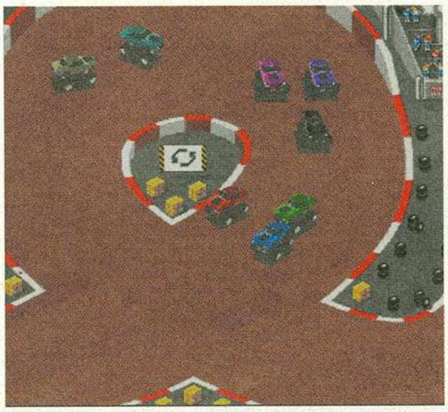
Noch abgedrehter: Caravan-Fanatiker schlittern hinterm Steuer eines Wohnwagens durch die Kurven. Wie in der Standardfassung eröffnen einem die Programmierer ungeahnte Möglichkeiten zur kreativen Betätigung. Wer die Auto-Daten auf Festplatte kopiert, darf sich mit Unterstützung von »Imagine 2« sein eigenes Vehikel basteln. Außerdem stiftet die englische Anleitung den Raser zum Digitalisieren eigener Geräuscheffekte an.

Nebenbei erklärt die Broschüre auch den kostengünstigen Selbstbau eines Vier-Spieler-Adapters. Tritt ein Quartett auf den 24 Rundkursen aufs Gaspedal, stehen gleich mehrere Optionen offen. Entweder der Bildschirm wird in zwei (übersichtliche) bzw. drei (popelige) Teile gesplittet oder die Spieler hinterlassen ihre Bremsspuren auf einem einzigen Screen. Sofern der AGA-Chipsatz die gerenderten Optiken auf die Mattscheibe bannt, erstrahlt der Asphalt bei Belieben sogar in hoher Auflösung mit daumengroßen Sprites.

Wie gewohnt kommt der Parcours dabei in leicht angehobener, isometrischer Perspektive daher. Berge und Gefälle zeichnen sich deutlich ab, platte Pisten wie in »Turbo Trax« oder »Micro Machines« gehören der Vergangenheit an. An Steigungen verliert das Gefährt an Tempo, Gefälle beschert dagegen satten Geschwindigkeitsschub. Freunde des Ur-Skidmarks kennen das erste Dutzend der 24 Strecken bereits aus dem Effeff. Erneut glüht der Gummi in Wüsten und saftig grünen Forstgebieten. Mal abgesehen vom einfachen Achter bringt die Streckenführung die Konzentration gehörig auf Trab. Kreuzungen, Schanzen und Einbahnstraßen garantieren dezente Verwirrung. Nur dem Computer bereiten selbst Haarnadelkurven keinerlei Kopfzerbrechen, solange man ihm genügend künstliche Intelligenz zugesteht.

Wer zwei Rechner vernetzt, lädt zum Grand Prix ohne digitale Beteiligung ein. Sonntagsfahrer sammeln vorher lieber im langsameren Match-Modus Erfahrungen mit der gewöhnungsbedürftigen Steuerng per Joypad oder -stick. Siegreich bleibt hier nur, wer in fünf von sechs Wettbewerben als erster abgewunken wird. Getreu der Maxime »Never change a winning team« geizt die Entwicklertruppe Acid Software gehörig mit Neuerungen. Bei näherem Hinschauen enthält die CD aber doch dezente Zugaben. Als Augenschmaus schlummert der komplette Vorspann der rassigen Rennspiel-Rüpelei »Roadkill« auf dem Datenträger.

Interaktiver gestaltet sich die spielbare Ein-Level-Demo der Polygon-Ballerei »Guardian«. Ähnlich bleilastig fällt die Umsetzung der Spielhallenlegende »Defender« aus. Obwohl der Sound im Spiel keine Note anders als im Original klingt, gibts von den Machern zusätzlich was auf die Lauscher: Mächtig verrauscht schrammelt eine namenlose Punk-Band Coverversionen von »Anarchy in the UK« und »Born to be wild«. *rk*



Kreisverkehr: Hier fliegt man leicht aus der Kurve, der Computer kann's oft besser als der Spieler



Rinderwahnsinn: Tierfreunde können ihr Gefährt auch als Kuh verkleidet durch den Parcours steuern



Hochauflösend: Den besseren Überblick auf der Rennstrecke erkauft der Spieler mit kleineren Autos

MEINUNG

Acid Software hätte sich wohl lieber etwas mehr Zeit mit der CD-Version von Super Skidmarks gelassen. Über die musikalischen Ergüsse der unbekannten Jungpunker breitet der geschockte Zuhörer schleunigst den Mantel des Schweigens. Auch die anderen Extras reißen den Spieler nicht vom Hocker. Na gut, der Videoclip sieht fulminant aus, als Appetithappen mundet das Demo von Guardian ganz gut und Defender spielt sich fast so flott wie Anfang der Achtziger in der Spielhalle, aber wo bleiben die überfälligen Verbesserungen? Keine neuen Fahrzeuge bevölkern die Pisten, von zusätzlichen Strecken oder einem Kursbaukasten ganz zu schweigen. Trotzdem prescht Super Skidmarks dank sinnvoller Optionen in die Spitzengruppe der actionreichen Rasereien vor. Allerdings riechen die fadenscheinigen Zugaben verdächtig nach Abzocke. Daher gibt's auch ein paar Prozentpunkte weniger als noch in Ausgabe 7/95.

Super Skidmarks CD32

AMIGA-PLAY 10/95

75% (gut)

Grafik: **60%** Sound: **55 %**

Festplatte: nein
RAM: 1 MByte
✗ A 500: ✗ A 2000: ✗ A 3000
✗ A 1200: ✗ A 4000:
Preis: 59 Mark
Anbieter: Blitz Basic Distribution, Theodor-Heuss-Ring 19-21, 50668 Köln, Tel. (02 21) 7 71 09 22, Fax (02 21) 7 71 09 40

PD

PRÜGELSPIEL

Art of Breaking Heads

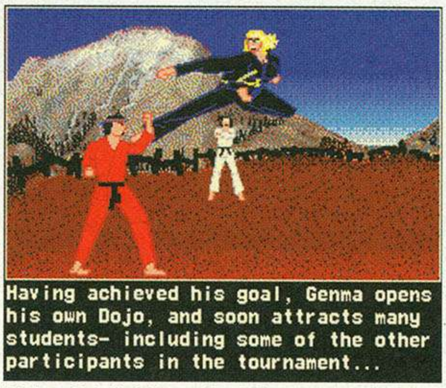
von Igor Vucinic

Wie es der Name vermuten läßt, ist »Art of Breaking Heads« ein Prügelspiel. Mit einem gut geölten Joystick bewaffnet, schlüpft man in die Rolle eines frei wählbaren Kämpfers, wobei man aus elf verschiedenen Charakteren seinen persönlichen Favoriten aussuchen darf. Die Palette der schlagkräftigen Haudegen reicht vom grazilen College-Girl bis zum rostfreien Blech-Boxer. Hat man sich für eine Figur entschieden, darf es auch schon losgehen. Im Optionsmenü darf man sich aussuchen, ob man die Computergegner der Reihe nach im Alleingang zu Boden schicken möchte, oder ob man sich gezielt mit einer bestimmten Figur anlegt. Wem das noch nicht reicht, der darf dank Zwei-Spieler-Modus auch einen menschlichen Mitspieler einklinken.

Die einzelnen Kämpfer mögen zwar am Anfang etwas schwer zu kontrollieren sein, nach einer kurzen Eingewöhnungsphase geht dem Spieler die Steuerung jedoch in Fleisch und Blut über. Die meisten Schläge bzw. Tritte können mit einer Kombination aus Feuerknopf und einer simplen Joystickbewegung ausgeführt werden.

Um auch eine reelle Chance gegen den allmächtigen Computer zu haben, wurde allen Figuren eine leicht erlernbare Steuerung mit auf den Weg gegeben. So hat jeder Charakter seinen persönlichen Spezial-Schlag, den nur er ausführen kann und der natürlich auch am meisten an der gegnerischen Energieleiste zehrt – der Ninja schmeißt passenderweise mit Wurfsternen.

Durch einen moderaten Schwierigkeitsgrad ist sichergestellt, daß auch unerfahrene Spieler die Gelegenheit bekommen, nach dem finalen Kampf den wohlverdienten Abspann zu betrachten, welcher je nach gewähltem Kämpfer anders ausfällt. *rk*



Kein Schädelbruch: Hier hat der rote Kämpfer den Sprung-Angriff auf seinen Kopf geschickt abgeblockt

MEINUNG

Mit »Art of Breaking Heads« wurde mal wieder eindrucksvoll bewiesen, daß Prügelspiele aus dem Public-Domain-Bereich nicht unbedingt durch schmucklose Grafiken und eine unlogische Steuerung verärgern müssen. Der Schwierigkeitsgrad steigt langsam und stetig an, bleibt aber stets fair. Ansprechende Hintergrundgrafiken und detailliert gezeichnete Spielfiguren lassen so schnell keine Langeweile aufkommen. Mit diesen sechs Disketten ist also wieder einmal stundenlanger Spielspaß garantiert – ganz besonders zu zweit!

Art of Breaking Heads

AMIGA-PLAY 11/95 — **80%** (gut)

Grafik: **70%** Sound: **50 %**

Serie: Spielekiste Extra#100 A-F, Paketpreis: 12 Mark
Vertrieb: Willi Hillenbrand, Bismarckstraße 64, 13585 Berlin, Tel. (0 30) 3 33 54 25

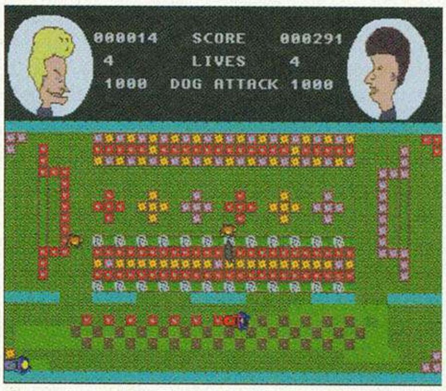
GESCHICKLICHKEITSSPIEL

Beavis & Butthead

von Igor Vucinic

Wer kennt sie nicht, die beiden MTV-Chaoten mit den flapsigen Sprüchen und dem obligatorischen »That sucks!« nach jedem zweiten Satz!? Die Programmierer von »EVO/Soft Ice« haben die Cartoonfiguren nun in ein Computerspiel gesteckt und zwar in eine Neuauflage des Atari-Uralt-Hits »Hover Bovver« von Jeff Minter.

Die Grafik ist bewußt funktionell gehalten, aber unnötige Spielereien würden der Vogelperspektive mehr schaden als nützen. Fans der MTV-Kultfiguren werden sich über das detailgetreue Intro mit den Warnhinweisen, das auch vor jeder Sendung ausgestrahlt wird, ebenso freuen wie über die gesampelten Original-Sprüche. Der Spieler darf sich zuerst entscheiden, ob er als »Beavis« oder als »Butthead« losziehen will. Im Zwei-Spieler-Modus darf dann ein anderer Mitspieler den Part des Übriggebliebenen übernehmen. Die Aufgabe besteht darin, den Garten des ach so lieben Nachbarn mit dem Rasenmäher zu bearbeiten. Um den beiden das Leben noch schwerer zu machen, läuft der Nachbarshund im Garten herum und macht Jagd auf den Rasenmäher. Beim Mähen sollte man also tunlichst den Kontakt mit Nachbarn und Vierbeinern vermeiden, ebensowenig sollte man in den Teich fallen, was schneller passiert ist, als man denkt. Dann ist man eines seiner Leben los und muß sich auch noch die dummen Kommentare von Beavis & Butthead anhören. Ein Level ist geschafft, wenn man auch das letzte Fleckchen Rasen weggemäht hat. Ab und zu hüpft ein Frosch aus dem Teich. Wenn man diesen mit dem Rasenmäher erwischt, gibt es Extrapunkte. Ebenso sollte man vorhandene Blumenbeete niedermähen, denn auch für diese Form des Vandalismus gibt es Bonuspunkte. *rk*



Geschmackssache: Wer die beiden MTV-Chaoten gerne sieht, wird sich auch mit diesem Spiel anfreunden

MEINUNG

»Beavis & Butthead« ist eine gut gelungene Neuauflage eines Klassikers, allerdings mit leicht geänderten Regeln und mit »Beavis & Butthead«-Image. Bei Kennern des Originals dürfte das Spiel die Nostalgiker-Tränendrüse reizen, zumal es vom Klassiker ja nicht gerade übermäßig viele Umsetzungen gab. Es ist kein Spiel, das einen für Stunden an den Monitor fesselt, aber wenn man noch einen Mitspieler auftreiben kann, ist jede Menge Spaß garantiert, vor allem, wenn der Hund wieder einmal den Mitspieler hetzt, während dieser gerade Bonuspunkte sammelt.

Beavis & Butthead

AMIGA-PLAY 11/95 — **75%** (gut)

Grafik: **60%** Sound: **70 %**

Serie: Nordlicht-Spiele 46 - 08
Vertrieb: Nordlicht-PD, Alter Fischerspfad 10, 26506 Norden, Tel./Fax (0 49 31) 1 67 22

DELUXE PAC-MAN

Pac-Mania

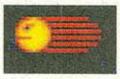
Primitiv mag das Spiel sein, einfach ist es deswegen noch lange nicht. Damit der Spieler den gefräßigen Pacman sicher durch das Labyrinth geleitet, findet er hier einige Tips & Tricks.

von Ralf Kottcke

Pacman ist ein Spiel mit Tradition. Bei aller Ursprünglichkeit hat »Deluxe PacMan« jedoch einige Extras hinzubekommen, die dem altehrwürdigen Original fehlten. Diese Sonderfunktionen wollen wir jetzt detailliert vorstellen.



Hat man aus den einzelnen Buchstaben, die von Zeit zu Zeit in der unteren Hälfte des Bildschirms erscheinen, das Wort »EXTRA« zusammengesetzt, bekommt man einen zusätzlichen Pacman und darf in einen Extra-Level vorrücken. Weil man sofort in den Extra-Level kommt, kann dieses Symbol auch zur willkommenen Fluchtmöglichkeit werden. Wenn man in der Extra-Stufe alle Pillen vertilgt hat, bekommt man 50000 Punkte. Sollte der Pacman hier von den Geistern eingefangen werden, gehen ihm zwar einige Punkte, aber keines seiner Leben verloren.



Wenn Pacman dieses Symbol verschluckt, vervielfacht sich seine Geschwindigkeit. Das hat den Vorteil, daß man das Labyrinth in kurzer Zeit aufräumen kann. Es sind aber auch einige Nachteile damit verbunden. So verpaßt man gelegentlich die richtige Abzweigung und läuft einem Geist in die Arme. Außerdem bleibt wenig Zeit zum Überlegen, wie man die Gespenster am besten austricksen kann. Das Symbol gibt es in zwei Varianten: schnell und sehr schnell



Pacman wird unverwundbar. Die Geister gleiten einfach durch ihn hindurch. Allerdings kann er (anders als nach einer Kraftpille) die Geister durch den Schild nicht verletzen. Dabei lassen sich Schild und Kraftpille kombinieren.



Hier wird Pacman nicht schneller, dafür werden die Geister langsamer – mehr Zeit zum Überlegen und Davonlaufen.



Dieses Symbol friert die Geister ein. Allerdings betrifft das nur diejenigen, die sich beim Aufnehmen des Symbols in unbeschädigtem Zustand befinden. Die Geister, die als Augenpaare unterwegs sind, und nach dem Fressen des Freeze-Symbols wieder »recycelt« werden, bewegen sich nach wie vor.



Alle Geister fliegen in die Luft. Allerdings machen sich auch alle sofort wieder in ihr Heimatgewölbe auf und stürzen sich nach wenigen Sekunden mit frischer Kraft auf den Pacman – ein Schuß, der nach hinten losgehen kann.



Alle Pillen, die nach Aufnahme des »2x«-Symbols gefressen werden, bringen doppelte Punktzahl. Wenn in der Stufe nur noch wenige Pillen übrig sind, lohnt sich der zeitraubende Umweg oft nicht. Das gleiche gilt für »5x«, nur mit mehr Punkten.



Das gleiche wie »5x«, aber noch mehr Punkte, weil sich alle Pillen in Diamanten verwandeln.



Noch mehr Punkte pro Pille. Wieder gilt jedoch, daß sich der zeitraubende Umweg möglicherweise nicht lohnt.



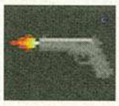
Die Dauer, für die jedes Symbol Wirkung zeigt, ist zeitlich begrenzt. Das Uhr-Symbol verlängert diese Zeitdauer (sie wird oben rechts als Balken angezeigt).



Befördert den Spieler in einen Extra-Level. Auch dieses Symbol ist gut zur Flucht aus brenzligen Situationen geeignet.



Damit springt man in einen anderen Level, der zufällig gewählt wird. Genau wie »Extra«, wirkt auch »Jump« sofort.



Damit kann man die Geister erschießen. Für jeden Erlegten bekommt man eine zufällige Punktzahl. Die Feuerwaffe schießt auch durch Wände.



Irgendein Symbol – es kann auch eines sein, das den Spieler in unangenehme Situationen bringt.

WEITERE TIPS

1. An der rechten und linken Seite eines Labyrinths befindet sich oft eine Öffnung, die als Tunnel auf die andere Seite führt. Wenn ein Geist diesen Tunnel betritt, braucht er einige Sekunden, um auf die andere Seite zu gelangen. Währenddessen kann Pacman den Tunnel ebenfalls benutzen, ohne dem Geist zu begegnen.



2. Wenn man vier Kraftpillen direkt hintereinander schluckt, kommt man in den Extra-Level. Das heißt aber, daß man das gesamte Labyrinth ohne Kraftpille bewältigen muß



3. Wenn man alle vier Geister hintereinander fängt, steigt die Wahrscheinlichkeit, wertvolle Extras zu bekommen.

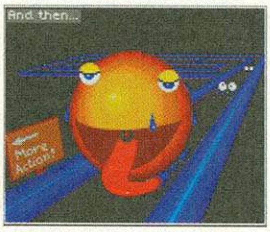
4. Es kann günstig sein, nicht gleich alle Kraftpillen nahe am Startpunkt zu schlucken. Wenn man nach dem Verlust eines Pacman neu beginnen muß, hat man dann sofort eine Kraftpille zur Verfügung.

5. Fressen Sie keine Geister direkt vor dem Heimatgewölbe. Die Geister sind im Bruchteil einer Sekunde wieder zurück.



Engelmacher: Dieser Pacman hat seine letzte Pille geschluckt – nächstes Mal geht's besser

6. Legen Sie der ungehemmten Freßlust des Pacman Zügel an. Manche Extras schaden mehr, als sie nutzen.



Geschafft: Ein Labyrinth ist bewältigt, das nächste wartet schon

7. Training: Es kann vorkommen, daß man Geister ohne Kraftpillen austricksen muß. Üben Sie das gleich am Anfang, denn in höheren Stufen erholen sich die Geister sehr schnell von der Wirkung einer Kraftpille.

8. Die Geister irren nicht etwa ziellos durch die Gegend, sie erkennen den Pacman und verfolgen ihn. Das ist zwar oft unangenehm, läßt sich aber zum eigenen Vorteil nutzen: Wenn sich alle vier Geister an Pacmans Fersen geheftet haben, rennen sie nur noch hinter ihm her, anstatt ihn einzukreisen. Außerdem kann man nach dem Schlucken einer Kraftpille alle vier Geister auf einmal erledigen und so das Auftauchen wertvoller Extras fördern. ■

Wo läuft der Pacman?

Wir haben das Spiel »Deluxe PacMan« auf unterschiedlichen Amigas gestartet. Abgesehen von dem 68060-Prozessor verweigerte keine CPU die Mitarbeit. Lediglich der AGA-Grafikchip sträubte sich. Dieses Problem läßt sich jedoch umgehen. Wenn man gleich nach dem Einschalten/Reset beide Maustasten gedrückt hält, erscheint das Bootmenü »Amiga Early Startup Control«. Hier markiert man im Menü »Display Options« den Chip Type »Original«. Nun verhält sich der AGA-Amiga so, als hätte er einen Original-Chipsatz eingebaut und Deluxe PacMan startet. Wir haben das Spiel so auch auf Amiga 1200, Amiga 4000/040 und CD32/SX1 zum Laufen gebracht.

REAL 3D
CLASSIC



Der Spitzen-Raytracer für jeden Amiga

Real-3D-Classic ist ein modernes Raytracing-Programm mit allen Möglichkeiten der »Großen«, aber zu einem minimalen Preis.

Der komfortable 3-D-Editor erlaubt den Aufbau auch von komplexen Gebilden mit Texturen und Szenen, die man aus dem Fernsehen kennt. Animationen sind schnell erstellt.

Die Ausgabe erfolgt auf Wunsch auf einem Amiga-Bildschirm oder einer Grafikkarte. Selbstverständlich lassen sich die Bilder im IF-Format auch in 24 Bit speichern.

Mit ausführlicher, deutscher Anleitung und detaillierten Erklärungen, um Ihnen den schnellen und einfachen Einstieg möglichst leicht zu machen. Konstruieren auch Sie fotorealistische Bilder!

Ab 20.9.95 bei Ihrem Zeitschriftenhändler!

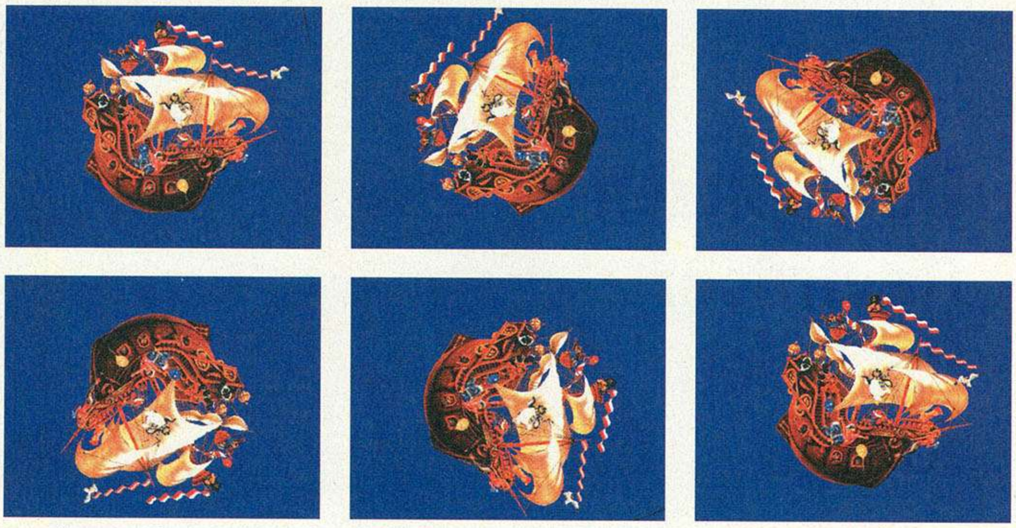
»MainActor«, lange Zeit als Shareware oder Zugabe zur Picasso-Grafikkarte auf dem Markt, steht jetzt auf eigenen Füßen. Wir haben für Sie abgeklopft, was der Formatwandler so leistet.

■ Animations-Tool: MainActor Broadcast 1.00

Wandler zwischen den Welten

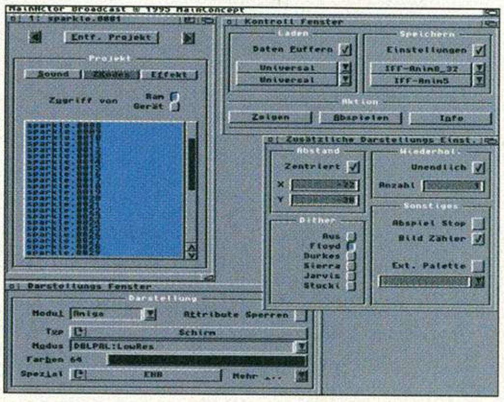
■ *von Johann Schirren*

Da die unterschiedlichen Rechnertypen verschiedene Animations- und Grafikstandards besitzen, ist die Wandlung dieser Standards immer wieder interessant. Damit werden hauptsächlich zwei Ziele verfolgt: Zum einen soll eine Animation in gewünschter hoher Auflösung und Farbtiefe möglichst schnell ablaufen.



Effekte: Wie hier mit einer einfachen Rotation lassen sich Einzelbilder und Animationen mit dem Effekt-Modul bearbeiten

Zum anderen soll die Animation auch auf vielen Computersystemen laufen. Das ist gerade bei der Produktion multimedialer Systeme wichtig. Damit nun Animationen in ausreichender Geschwindigkeit betrachtet werden können, besitzt »MainActor Broadcast« die derzeit schnellsten Amiga-Animationsformate »Anim7« und »Anim8«. Eine Anim5-Animation, die beispielsweise in DPaint kreiert wurde, kann geladen und in einem dieser schnellen Formate wieder gespeichert werden. Dabei arbeitet das Programm im Vergleich zu anderen Programmen flott (s. Tabelle Geschwindigkeits-Vergleich). Mit der Konvertierung lassen sich gleichzeitig auch die Größe und Farbtiefe der Animation beeinflussen. Dabei entscheidet die Wahl der Bildschirm-Darstellung für die Farbtiefe und das Effekt-Modul »Scale« die Größe. Hier wird »MainActor Broadcast« nur von »Scala-AnimLab« übertroffen.



Formatwandler: MainActor Broadcast beweist Professionalität unter den vielen Animations- und Grafikstandards

Das gilt jedoch nicht nur für Animationen, sondern auch für Einzelbildsequenzen beliebiger Farbtiefe. Das Programm zaubert aus einfachen Sequenzen komplette Animationen und umgedreht; es zerlegt Animationen in Einzelbildfolgen.

Wer mehrere Animationen miteinander verknüpfen möchte, wird hier ebenfalls bedient. Bis zu fünf Animationen verkettet das »Sequencer«-Modul des »MainActor Broadcast« bei intelligenter Palettenverwaltung; einzige Bedingung ist ein einheitliches Bildformat der Animationen.

Neben dem »Scale«- und dem »Sequencer«-Modul sind Effekte wie »3D-Stars« (erzeugt ein 3-D-Sternenfeld), »Rotate«, »Scroll-In« (schiebt das Bild von allen Seiten in den Schirm), »Scroll-Out«, »Four In One« (kombiniert bis zu vier Projekte), »Scroll-Text« sowie verschiedene Blenden verfügbar. Die Effekte können jeweils auf eine Bildsequenz oder Animation angewandt werden. Nach Auskunft des Herstellers sind in nächster Zeit mehr Effekt-Module zu erwarten. Sobald diese fertig sind, werden sie registrierten Anwendern als kostenloses Updates zur Verfügung gestellt. Somit entwickelt sich das Programm vom reinen Formatwandler hin zur Effektsoftware.

Unterstützte Musikformate

Fast Tracker
Future Composer 1.3
Future Composer 1.4
IFF-8SVX (IFF-Sample)
JamCracker
MED
MultiTracker
NoiseTracker
OctaMED
Octalizer
ProTracker
ScreamTracker 3.0 (S3M)
SidMon 2.0
Sonic
Arranger
SoundMon 2.0/2.2
SoundTracker15/31
StarTracker4
.wav

Geschwindigkeits-Vergleich

Aktion	MainActor Broadcast	Scala m. AnimLab	ADPro m. ProControl	Brilliance
Formatwandlung Anim5 (256 Farben) –> Anim8 (256 Farben)	37s	40s	106s	42s
Größenreduzierung auf 50% Anim5 (256 Farben)	200s	37s	305s	–
Farbreduzierung Anim5 (256 Farben) –> Anim5 (32 Farben)	145s	86s	380s	–

System: Amiga 4000, 68060/50 MHz, 52 MByte Fast-RAM
Ausgangs-Animation: 100 Bilder, 736 x 566 Bildpunkte, 256 Farben

Eine Animation läßt sich auf unterschiedliche Arten betrachten. Die Auswahl wird mit dem Amiga-Darstellungs-Modul getroffen. Normale Amiga-Modi werden auf einem Intuition-Schirm (bei Benutzung einer Emulation) oder in einem Intuition-Fenster dargestellt. Für die Grafikkarten Merlin, Picasso und Retina existieren eigene Darstellungs-Module. Alternativ wird die »CyberGfx-Emulation« unterstützt.

Ein zu Anfang erwähntes Ziel des »MainActor Broadcast«, die Unterstützung möglichst vieler Animationsformate, wird annähernd vollständig erreicht. Die folgenden Formate der Lade- bzw. Lade/Speicher-Module sind zur besseren Übersicht nochmals aufgeführt.

Für den Amiga werden die Bild- und Animationsstandards »IFF«, »IFF-Anim3«, »IFF-Anim5«, »IFF-Anim7« (16/32 bzw. W/L), »IFF-Anim8« (16/32 bzw. W/L), »IFF-AnimBrush« (DPaint) und »IFF-AnimJ« bereitgestellt. Ein eigenes, extrem schnelles Format – »IFF-Anim10« – ist in Arbeit. Die Spezial-Module Merlin, MultiPic, Picasso und Retina erlauben die Produktion von Animationen in einem für die jeweiligen Grafikkarten programmierten Animationsformat. Die bevorzugte Farbtiefe ist hier aufgrund der verwendeten Hardware 16 Bit, also 65536 Farbabstufungen.

Lade/Speicher-Formate

Format	Laden	Speichern
AVI	ja	ja
BMP	ja	ja
DL	ja	nein
FLI	ja	ja
GIF	ja	nein
IFF	ja	ja
IFF-Anim3	ja	nein
IFF-Anim5	ja	a
IFF-Anim7_16	ja	ja
IFF-Anim7_32	ja	ja
IFF-Anim8_16	ja	ja
IFF-Anim8_32	ja	ja
IFF-AnimBrush	ja	nein
IFF-AnimJ	ja	nein
JPEG	ja	ja
Merlin	ja	ja
MultiPic	ja	nein
PCX	ja	nein
Picasso	ja	ja
QT	ja	nein
Retina	ja	ja

Aus dem Bereich des Macintosh beherrscht »MainActor-Broadcast« das QT-Format. Zwar wird der Sound noch nicht erkannt, jedoch werden komprimierte Animationen der Standards »RLE« und »SMC« (8 Bit), sowie »RPZA« (16 Bit) und »CVID« (24 Bit) problemlos geladen.

Aus dem PC-Bereich werden die Bildformate »BMP« (2, 4, 8, 24 Bit), »GIF« (8 Bit) und »PCX« unterstützt. Die Animationen lassen sich in den Formaten »DL« (8 Bit), »FLI« (8 Bit), »FLC« und »AVI« verwenden. Beim AVI-Format sind die Kompressionsverfahren »RLE« (8 Bit), »CRAM« (8,16 Bit), »BI_RGB« (8,16,24 Bit), »ULTI« (16 Bit) und »CVID« (24 Bit) implementiert. Das »Intel-Indeo-Verfahren« konnte bisher noch nicht integriert werden. Der Grund dafür ist, daß die Firma Intel einen hohen Preis für die Lizenz verlangt. Trotzdem werden Verhandlungen geführt, um auch dieses Verfahren demnächst ins Programm integrieren zu können.

Für alle Computerwelten gleichermaßen interessant ist das JPEG-Modul, das erhebliche Datenreduktion bei voller Farbtiefe gewährleistet. Besitzer des »MainActor Broadcast« vermissen in der Auflistung sicherlich den MPEG-Loader. Doch keine Sorge, in einer der nächsten Revisionen wird es ein MPEG-Lade- und Speichermodul geben.

Last, but not least sei hier noch die Soundunterstützung erwähnt, die die Vertonung der Animationen erlaubt (s. Tabelle »Unterstützte Musikformate«). Zur Zeit läßt sich nur ein Musikstück oder Sound gleichzeitig abspielen. Dabei dürfen pro Animation so viele Sounds verwendet werden, wie die Animation Bilder hat.

Die Neuberechnung von Sounds, die eine durchgehende Hintergrundmusik bei gleichzeitiger Verwendung beliebiger Soundeffekte erlaubt, wird in einer der nächsten Versionen möglich sein. Abgespielt werden die Animationen mit zugehörigen Sounds vom Player »MainView Broadcast«, der demnächst als PD-Tool zum Lieferumfang gehören wird und die Weitergabe der vertonten Animationen erlaubt.

Fazit: »MainActor Broadcast« kann allen empfohlen werden, die Animationen unterschiedlicher Formate wandeln möchten. Grafiken und Animationen lassen sich mit Hilfe der Effekt-Module nachträglich beeinflussen. *tf*

AMIGA TEST 11/95

MainActor Broadcast

88% sehr gut

Kategorie	Punkte	Maximum
PREIS/LEISTUNG	25	30
DOKUMENTATION	8	10
BEDIENUNG	20	20
ERLERNBARKEIT	10	10
LEISTUNG	25	30

\+ beherrscht nahezu alle gängigen Animations- und Bildformate; übersichtliche Oberfläche; Grafikkarten werden unterstützt

– nur ein Sound pro Bild

Preis: ca. 400 Mark, Update ca. 340 Mark
Anbieter: MainConcept, Im Johannistal 36, 52064 Aachen, Tel. (02 41) 4 09 04 44

Der M-TEC MasterCard
Fast - SCSI II Controller
mit internem SCSI
Anschluss für 2,5 Zoll
Festplatten und
externen 25 poligen
Sub-D Anschluss,
wird auf das M-TEC
Turboboard aufgesteckt
Ein realer Daten-
übertragungswert von
3,5 MB pro Sekunde
wurden in Verbindung
mit einer Seagate
ST 32550 N gemessen.
Es sind bis zu 6 MB
pro Sekunde
auf dem SCSI-Bus
möglich.
Eine Festplatte ist im
Lieferumfang nicht
enthalten.



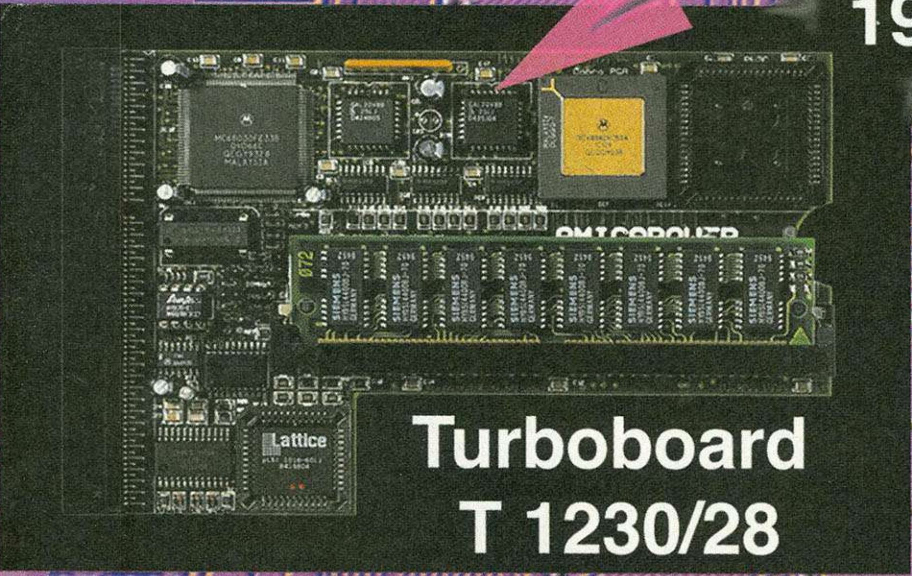
SCSI II Mastercard

198.-

CONNECT

Das Turboboard T 1230
ist in 3 Varianten erhältlich.
Alle beinhalten folgende
Grunddaten:
Synchroner Takt
Optional PLCC/ PGA FPU
bis 50 Mhz
Bestückbar mit bis zu
8 MB FastRam (PS/2)
Batteriegepufferte
Echtzeituhr
Option für den M-Tec SCSI
MasterCard Controller.

ab 199.-



Turboboard T 1230/28

1: Grundgerät T1230 mit 28 Mhz nur **199.- DM**

2: Turboboard mit Memory Management Unit (MMU) nur **299.- DM**

3: MMU + 42 Mhz Taktung für nur **399.- DM**

Coprozessoren:
MC 68882 PGA / PLCC von 25 bis 50 Mhz

Ram Module:
PS/2 70 nS und GVP 60 und 70 nS

SCSI Towergehäuse:
2,5 und 3,5 Zoll mit Netzteil und Lüfter

Preise auf Anfrage

Hinweise: Zum Betrieb des MasterCard Controller ist ein Turboboard der Serie T1230 nötig !
Durch das synchrone Design der Serie T1230 ist der Betrieb mit einem Genlock nicht möglich

M·TEC
HARDWARE DESIGN

Horsterstr. 297
46238 Bottrop
Telefon: 02041 / 4656
Telefax: 02041 / 4660
Support Mailbox : 02041 / 25736

Für den Amiga 500(+) hat die Firma M-Tec einen internen und einen externen AT-Bus Controller im Programm.Der interne AT-Bus Controller wird einfach unter die CPU gesteckt und läßt genügend Platz für die A 500 Turbokarte von M-Tec. Der externe Controller bietet die Möglichkeit mit PS/2 Modulen Ihr FastRam zu erweitern. Zudem ist ein Sockel für ein externes KickRom mit Umschalter vorhanden.

Interner AT-Bus Controller nur **149.-**

Externer AT-Bus mit KickRom - umschaltung Controller nur **199.-**

Externer AT-Bus Controller



Diese Erweiterung von M-Tec gibt Ihnen die Möglichkeit mit der älteren Agnus Ihr FastMem um 1,7 MB zu erweitern oder mit der neueren Agnus um 500 KB Chip - und 1,5 MB FastMem. Mit dabei ist eine Batteriegepufferte Echtzeituhr sowie der Gary Adapter.

199.-

A 500 2 MB Erweiterung



Weiterhin für den Amiga 500 lieferbar :
Das M-Tec Turbosystem mit dem 68020
Optional erweiterbar auf 4 MB Ram
Auslieferung mit Coprozessor
erweiterbar mit 68882 PLCC Coprozessor mit bis zu 50 Mhz .

Nur 199.-

Update - Service !
Beim Kauf eines MasterCard Controler tauschen wir Ihr älteres A1200 M-Tec Turboboard ohne SCSI Option
gegen ein neues, gleichwertiges - mit SCSI Option - für nur 100.- DM aus.

Musikprogramme für den Amiga gibt es viele. Wer sich mit einem kommerziellen Produkt gegen die PD-Konkurrenten durchsetzen will, muß einiges zu bieten haben.

■ *von Ralf Kottcke*

■ Musikprogramm: Chorus V1.9

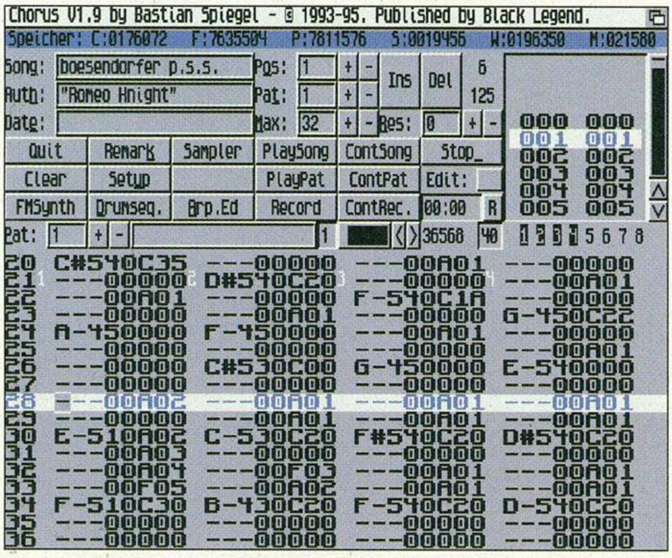
Chorgesang

Mit seinem eingebauten Sound-Prozessor kann der Amiga Musik machen, ohne daß man ihm kostspielige Zusatzhardware spendieren muß. Daher gibt es auch auf dem PD-Markt zahlreiche »Tracker«, die einem das Komponieren erleichtern. Die meisten Tracker konzentrieren sich dabei auf die Bedienbarkeit und den Funktionsumfang. An der Qualität der Musik, so die vorherrschende Meinung, kann die Software sowieso nicht viel ändern.

Das mag zutreffen, solange man lediglich vier Stimmen verwendet. Dann ist die Klangqualität tatsächlich ausschließlich von der Hardware des Amiga abhängig. Sobald man aber acht Stimmen einsetzt, kann man durch geschickte Programmierung viel erreichen (s. Info-Kasten). Deutliche Unterschiede waren z.B. zwischen den acht Stimmen des PD-Trackers »Startrekker« und Maxons »Face the Music« zu hören.

Jetzt verkauft Black Legend einen neuen Tracker. »Chorus« verwaltet ebenfalls acht Stimmen, ohne daß der Anwender dabei Einschränkungen in Kauf nehmen muß. Fragen nach der Halbierung von Amplituden oder Sampling-Frequenzen bleiben dem Musiker erspart, das Programm regelt alle technischen Details selbständig. Ebenso läßt sich die Lautstärke für jeden einzelnen der acht Kanäle separat einstellen, ohne daß der Klang darunter leidet.

Auch die Effekte, 47 an der Zahl, darunter Portamento, Vibrato, änderung der Lautstärke, Tempoänderung, Abspielgeschwindigkeit der Samples und Echos, alle natürlich in zahlreichen Variationen, lassen sich für jeden Kanal einzeln definieren. Wie bei Trackern üblich, werden sie per Hex-Code hinter der jeweiligen Note eingetragen.



Trackertypisch: Chorus bietet die bekannten Kolonnen aus Zahlen und Buchstaben, die Noten und Effekte symbolisieren

Aus 4 mach' 8

Die Hardware des Amiga (der Sound-Chip »Paula«) ist maximal vierstimmig polyphon. Manche Musikprogramme können dennoch acht Stimmen gleichzeitig spielen. Das funktioniert, indem die acht Stimmen vom Amiga in Echtzeit gemischt und auf die vier Hardware-Kanäle verteilt werden. Wie gut die Musik danach klingt und wie unabhängig die Kanäle noch voneinander sind, hängt vom Geschick des Programmierers ab und ist von Programm zu Programm unterschiedlich.

Natürlich können auch acht Stimmen noch zu wenig sein. Dafür sind meistens Akkorde und das Schlagzeug die Ursache. Für die Akkorde bietet Chorus einen Arpeggio-Effekt, der einen Akkord simuliert, indem er einzelne Töne sehr schnell hintereinander spielt. Für das Schlagzeug gibt es einen Sequenzer, der bis zu 16 Spuren auf eine zusammenrechnet. Wenn man bedenkt, daß gelegentlich Bass, Tom, Snare, HiHat und vielleicht noch eine Glocke gleichzeitg gespielt werden sollen, ist dieses Prinzip durchaus sinnvoll.

Von der guten Klangqualität abgesehen gibt sich Chorus eher konventionell. Das Konzept ist mit den Buchstaben- und Zahlenkolonnen trackertypisch, auch der Aufbau eines Liedes aus einzelnen Patterns (bei Chorus max. 128) ist bekannt. Der Sampler bietet einige Schnittfunktionen und interessante Effekte, so produziert er auf Wunsch Verzerrungen oder Modulationen. Ein FM-Synthesizer ist ebenfalls enthalten. Dafür fehlt der Notensatz ganz, und die MIDI-Unterstützung beschränkt sich auf den Menüpunkt »MIDI-Eingabe On/Off«.

Ein echtes Ärgernis ist die Bedienoberfläche: Die Bildschirmauflösung ist nicht frei wählbar sondern erscheint grundsätzlich in Hires (640 x 256). Außerdem erscheinen Edit-Fenster und der Sampler grundsätzlich auf zwei getrennten Screens, als hätte man zwei völlig unterschiedliche Programme gestartet. Dafür ist das gute deutsche Handbuch beim Lernen und Nachschlagen behilflich.

Fazit: Chorus ist ein »ganz normaler Tracker« mit kleinen Schwächen bei der MIDI-Unterstützung und vor allem der Oberfläche. Die Stärken von Chorus sind die flexible und hochwertige Unterstützung von acht Stimmen. Auch der Schlagzeug-Sequenzer ist eine gute Idee, die bei den Konkurrenten nicht zu finden ist. ■

AMIGA TEST 11/95

Chorus V1.9

76% gut

Kriterium	Punkte	Maximum
PREIS/LEISTUNG	25	30
DOKUMENTATION	8	10
BEDIENUNG	10	20
ERLERNBARKEIT	8	10
LEISTUNG	25	30

\+ Gute Klangqualität bei acht Stimmen; alle acht Kanäle unabhängig voneinander; viele gute Effekte; Schlagzeug-Sequenzer

– Eingeschränkte MIDI-Unterstützung; unbequeme Bedienoberfläche; kein Notensatz; unterstützt keine Zusatz-Soundhardware

Preis: 99 Mark
Anbieter: Black Legend Deutschland, Wallstr. 8, 45468 Mülheim, Tel. (02 08) 4 50 19-0, Fax (02 08) 4 50 19-66

GEMEINSAM IN DIE ZUKUNFT

CD-ROM Audio & Graphik

3D Arena	59,–
Amiga Desktop Video CD	49,–
Animatic	12,–
Animation CD (TCV)	19,80
Animations (W. Science)	59,–
Audio Resource Library	59,–
Beauty of Chaos	29,80
Clip Art (W. Science)	39,–
Clip Art GIF Prof.	59,–
Clip Art PCX Prof.	59,–
Cliptomania	89,–
Da Capo	49,95
Demomania	29,–
neu Fantaseas	79,–
Fonts (W. Science)	39,–
Fractal Universe	59,–
Fresh Fonts 1	39,90
Fresh Fonts 2	39,90
Giga Grafik Set	44,–
Graphic Mega Bundle	59,–
Graphic Sensations	59,–
Illusions in 3D	29,–
Imagine CD V2.0	59,–
Imagine 3.0 Enhancer CD	128,–
Knowledge Media Graphics	59,–
Lechner Collection	59,–
Light ROM 1	89,–
Light ROM 2	89,–
Light Works	49,–
Lightwave Enhancer CD	128,–
Magic Illusions	25,–
Makin Musik	59,–
Multimedia Toolkit 1+2	69,–
Nexus Pro	119,–
Prof. Fonts & Clipart	59,–
Prof. IFF & PCX Clipart 2	59,–
Qwikforms	69,–
Raytracing (2 CD)	69,–
RHS Color-Collection	39,–
RHS DTP-Collection	19,80
Sound Lib. & Graphics	59,–
Sounds Terrific	59,–
Space & Astronomy	59,–
STAR-e-Optx	49,–
Superautos 94/95	6,–
Terra Sound Library	54,–
Texture Gallery	89,–
Town of Tunes	39,–
Travel Adventure	59,–
Ultimedia 1 & 2	59,–
Visions	69,–
World Of Clipart	49,–
World of GIF	49,–
World of Sound	49,–
World of Video	49,–

CD-ROM Shareware/Allgemeines

neu 17 Bit 5th Dimension	59,–
17 Bit Collection	79,–
17 Bit Continuation	49,–
17 Bit Phase 4	59,–
Amiga FD-Inside	25,–
Amiga Tools 1	39,–
Amiga Tools 2	59,–
Amiga Tools Set (1 + 2)	79,–
Aminet 6	25,–
Aminet 7	25,–
Aminet Set 1	59,–
Amos PD CD Release 2	59,–
Arktis Edition CD Vol. 1	19,80
Assasins CD	59,–
CAM Collection	59,–
CD Exchange	39,–
Deutsche Edition 1	19,80
Deutsche Edition 2	25,–
Euroscene	49,–
Fresh Fish 10	29,–
neu Frozen Fish 95	39,–
Gateway 1	19,80
Giga Games 2	12,–
Giga PD 3.0	24,–
Global Amiga Experience	39,–
Goldfish 1	59,–
Goldfish 2	59,–
Hottest 4 Professional	59,–
Hottest 5 Professional	59,–
Insight Dinosaurs	69,–
Insight Technology	69,–
LSD & 17 Bit Comp. 1	59,–
LSD & 17 Bit Comp. 2	59,–
Magna-Media CD Vol. 2	19,80
Meeting Pearls 2	17,80
Megahits 1	19,90
Megahits 2	19,90
Megahits 3 - Games	59,–
Megahits 4	59,–
neu Megahits 6	59,–
Megahits Bundle (1-4)	79,–
Network CD	49,–
Power Games 1	19,80
Saar / Amok II	39,90
Spectrum Emulator CD 2	59,–
Ten-on-Ten Pack	99,–
Top 100 Games A1200	49,–
UPD Gold (4 CDs)	69,–
Utilities Professional	59,–
World Info 95	79,–
World of A1200	49,–
World of Amiga	49,–
World of Games	49,–

Hardware & Zubehör

Communicator III	169,–
Honeybee CD32 Joypad	49,–
Parnet Kabel	39,–
Sernet Kabel	59,–
! SX-1 CD32 Interface	399,–

CD32 Software

Alfred Chicken	19,–
All Terrain Racing	69,–
Arcade Pool	49,–
Banshee	49,–
Base Jumpers	49,–
Battle Toads	29,–
Beavers	29,–
Benefactor	49,–
Big Six	39,–
Brian the Lion	29,–
Bubba n Stix	39,–
Bubble & Squeak	49,–
Castles 2	29,–
CD32 Gamer Zeitung	19,–
Chuck Rock 1	39,–
Chuck Rock 2	39,–
neu Crandalam Gamer Gold	79,–
D-Generation	29,–
Defender of the Crown 2	49,–
Dragonstone	49,–
Fields of Glory	89,–
Fire & Ice	59,–
Flink	49,–
Fly Harder	29,–
Fury of the Furries	39,–
Gamers Delight	59,–
Games & Goodies	39,–
Guardian	79,–
Heimdall 2	49,–
Humans 1 & 2	49,–
Impossible Mission 2025	39,–
James Pond 2	19,–
James Pond 3	49,–
John Barnes Football	29,–
Jungle Strike	49,–
Kid Chaos	39,–
Kingpin	49,–
Last Ninja 3	39,–
Lemmings	39,–
Litil Divil	79,–
Lost Vikings	39,–
Lotus Trilogy	49,–
Manchester Utd.	59,–
Marvins Marv. Adventure	39,–
Mean Arenas	29,–
Microcosm	49,–
Morph	19,–
Myth	39,–
Naughty Ones	39,–
Now Thats What Games 1	39,–
Now Thats What Games 2	39,–
Out to Lunch	29,–
Overkill / Lunar C	29,–
neu Paws of Fury	59,–
PGA European Golf	49,–
Photolite	59,–
Pinball Fant./Sleepw.	29,–
Pinball Illusions	79,–
Pirates Gold	89,–
Powerdrive	79,–
Premiere	39,–
Quik	19,–
Rise of the Robots	99,–
Roadkill	89,–
Ryder Cup	39,–
Sabre Team	49,–
Sensible Soccer Int.	69,–
Shadow Fighter	79,–
Simon the Sorcerer	49,–
Skeleton Krew	79,–
Soccer Kid	49,–
Speedball 2	49,–
Super Methane Brothers	29,–
Super Skidmarks	79,–
Super Stardust	79,–
Superfrog	49,–
Syndicate	89,–
Tower Assault	89,–
Ultimate Body Blows	49,–
Universe	49,–
Video Creator	49,–
Vital Light	49,–
Wembley Int. Soccer	79,–
Whales Voyage	49,–
Zool 1	29,–
Zool 2	39,–

Amiga Anwenderprogramme

Ami-FileSafe Pro	149,–
neu Ami-File-Safe User	79,–
neu ASIM CDFS V3.0	129,–
CD Boot 1.0	69,–
CD-ROM Starter Kit	99,–
CD-Write	79,–
CDx Disk Set V2.01	99,–
Clarissa Pro 3.0 Easy	199,–
Databench + Relationen	69,–
Deluxe Paint 5	269,–
Diavolo Backup	98,–
Diavolo Backup Pro	139,–
Directory Opus 5	139,–
DirWork 2.1	69,–
Disk Expander	69,–
DiskSalv 3	79,–
English 1 Plus	69,–
English 2 Plus	69,–
Euro-Korrekt	69,–
Euro-Übersetzer	89,–
Europa Plus	69,–
Final Copy 2	149,–
Final Data 2.0	119,–
Folioworx	128,–
Französisch 1 Plus	59,–
Französisch 2 Plus	59,–
Game Killer	49,–
GP Fax	119,–
Guru ROM	99,–
Hot Help 3.0 Developer	69,–
Hot Help OS 3.0 Projekt	89,–
neu IDE-Fix	99,–
Innenarchitekt	99,–
Maxon Assembler	129,–
Maxon Basic 3	199,–
Maxon C++ Developer	448,–
Maxon C++ Light	189,–
Maxon CAD V2.5	349,–
Maxon CAD Student V2.5	198,–
Maxon Cinema 4D 2	348,–
Maxon Cinema 4D Prof.	448,–
Maxon Magic V2.0	79,–
Maxon Multimedia	98,–
Maxon Pascal 3	249,–
Maxon Tools	98,–
Maxon Twist 2	348,–
Monument Titler	248,–
Multi Fax Professional	158,–
Multiterm Pro. V3.6	118,–
PC Task V3.1	199,–
Pelikan Press	99,–
Personal Paint 6.3	89,–
Personal Write	59,–
Photoworx V2.2	198,–
Photoworx Pro. V4.0	298,–
Picture Manager V2.0	149,–
neu Reflections 3.0	249,–
Siegfried Antivirus Pro	79,–
Siegfried Copy	79,–
Streckenplaner	69,–
TurboCalc 3.0	249,–
Turbo Print Prof. 4.0	149,–

Amiga Spiele - ECS

Approach Trainer	99,–
Biing	119,–
Colonization	79,–
Dawn Patrol	79,–
neu Der Reeder	119,–
Erben der Erde	69,–
F1 World Championship	79,–
FIFA Int. Soccer	79,–
Hattrick Supporter	79,–
Hollywood Pictures	99,–
Kingpin	39,–
Paws of Fury	59,–
Pizza Connection	119,–
Ran Trainer	99,–
Sensible Golf	89,–
Sensible World of Soccer	79,–
Super Streetfighter 2	89,–
Virocop	69,–
neu Whales Voyage 2	99,–

Amiga Spiele - ACA

Aladdin	89,–
Biing	129,–
Erben der Erde	79,–
Lemmings 3	79,–
Lion King	79,–
Pinball Illusions	89,–
Sim City 2000	99,–
Super Stardust	79,–
Super Streetfighter 2	89,–
Virocop	69,–

Darüber hinaus hält der GTI-Händler in Ihrer Nähe immer aktuellste Produkte für Sie bereit!



GTI GmbH
Postfach 2067
D-61440 Oberursel
Telefax 06171/8302

Unsere Händlerpartner:
Computer + Multimedia Center, Kesseldorferstr. 127, 01169 Dresden, (0351)4321708 · Computerladen Zur 48, Wachsmuthstr. 10, 04229 Leipzig-Plagwitz · Grothe's Gameshop, Rennbahnring 34, 06124 Halle/Saale, (0345)667088 · K & W Vertriebs GmbH, Zwickauer Str. 398, 09117 Chemnitz, (0371)448169 · Amiga Soft & Hard, Streitstr. 25, 13587 Berlin, (030)3363037 · Mecomp GmbH, Wandsbecker Marktstr. 164, 22041 Hamburg, (040)689109-90 · New Line Computer KG, Alexanderstr. 272, 26127 Oldenburg, (0441)683617 · ASK Kanzmeier, Senator-Balcke-Str. 85, 28279 Bremen, (0421)831682 · TGV Haupt, Dalkestr. 10, 33330 Gütersloh, (05241)531133 · Dreieinhalb Computer Fachhandel, Wendenstr. 45, 38100 Braunschweig, (0531)13624 · Sparschwein GmbH, Friedrich-Wilhelm-Str. 9, 38302 Wolfenbüttel, (0180)5346768 · M.O.M. Computersysteme, Kölner Str. 149-151, 40227 Düsseldorf, (0211)9778899 · BIT, Breite Str. 6-8, 41460 Neuss, (02131)94420 · Cross Computer, Körnerbachstr. 95, 44143 Dortmund, (0231)5311334 · Vesalia Computer, Industriestr. 25, 46499 Hamminkeln, (02852)914014 · Amiga Team, Gartenstr. 54, 47167 Duisburg-Neumühl, (0203)510995 · Multimedia-Center, Friedrich-Ebert-Str. 431, 47179 Duisburg, (0203)4791607 · Viewcom, Dr. Wilhelm-Roeland-Str. 386, 47179 Duisburg-Walsum, (0203)495797 · MLC Hard- & Software GmbH, Neuer Wall 2 (Wallzentrum), 47441 Moers, (02841)42249 · HK-Computer GmbH, Höninger Weg 220, 50969 Köln, (0221)369062 · Hirsch & Wolf OHG, Mittelstr. 33, 56564 Neuwied, (02631)83990 · Pro Video, Gabelsbergerstr. 6, 63739 Aschaffenburg, (06021)15713 · Prisma Elektronik GmbH, Fronackerstr. 24, 71332 Waiblingen, (07151)18660 · KDH Datentechnik, Südring 65, 72160 Horb, (07451)555110 · Computer Corner, Albert- Roßhaupter-Str. 108, 81369 München, (089)7141034 · Modern Video Arts, Klosterstr. 15, 91301 Forchheim, (09191)729200 · Intercomp, Heldendankstr. 24, A-6900 Bregenz, 0557447344 · Commodore Amiga Center by MAR, Karlsplatz 1, A-1010 Wien, 02225057444 · Pro System Computersysteme, Plüddemanngasse 35, A-8010 Graz, 0316473637 · Amiga & Electronic S. Station, Neustadtstr. 34, CH-6003 Luzern, 041431893 · Amiga Land, Butzenstr. 1, CH-8038 Zürich, 014824750 · Courbois Software, Fazantlaan 61-63, NL-6641 XW Beuningen, 031889772546 · M.R. Gruppen I/S, St. Kannikestraedet 19, DK-1169 København K, 33324444 · Epic Data, Jernbanevej 11, DK-4500 Nykøbing Sjælland, 059931025

■ Datensammlung

Fresh Fish 10

Die Fish-CDs sind nicht annähernd so erfolgreich, wie es die Disketten waren. Das hat offenbar auch Fred Fish erkannt und Verbesserungen vorgenommen. Dazu gehören die ausführliche AmigaGuide-Hilfe und nicht zuletzt der Preis, der auf ca. 30 Mark gesenkt wurde.

Inhalt: Allein die GNU-Programme (Code und Binär) belegen ca. 230 MByte der CD. Weiterhin sind seit der letzten Fish-CD 130 MByte neue Dateien dazugekommen. 120 MByte bestehen aus Hilfsprogrammen und Libraries. Dazu gibt es noch die Inhalte der Fish-Disketten 1000 bis 1100 als Lha-Archive. Weitere 24 MByte bestehen aus Dateien, die den Umgang mit der CD erleichtern, u.a. die Datenbank »Kingfisher«.

Oberfläche: Eine Oberfläche, wie man sie auf den CDs »Meeting Pearls« oder »Aminet« findet, existiert weiterhin nicht. Dafür gibt es zahlreiche AmigaGuide-Dateien, die den Überblick erleichtern. Weiterhin fehlt der CD jedoch eine klare Struktur. Das Finden bestimmter Programme ist oft reine Glückssache.



Workbench-Vorschlag: Auf der zehnten Fish-CD befinden sich auch Anregungen für schönes Workbench-Design

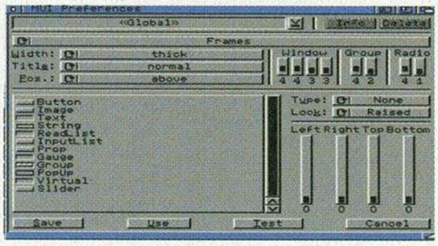
Fazit: Die Fresh Fish 10 hat sich durch den günstigeren Preis und die AmigaGuide-Dokumentation verbessert. Dennoch ist es weiterhin schwierig, in den 650 MByte Daten etwas gezielt zu finden. Die GNU-Programme bleiben das beste der CD. *rk*



Preis: 29,95 Mark
Datenmenge: ca. 650 MByte
Bootfähig: nein
Anbieter: Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78, Fax (02 01) 79 84 47

■ Datensammlung

Demos & Tools 1



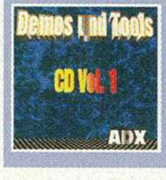
Registriert: Mit der CD »Demos & Tools« bekommt man die registrierte Version von MUI 2.3, dem Magic User Interface

Fast alles, was es an Amiga-PD-Software gibt, ist inzwischen auf der einen oder anderen CD gelandet. Es kommt also mittlerweile auf die Zusammenstellung an.

Inhalt: Das Interessante an dieser CD ist die registrierte Version von MUI 2.3, dem »Magic User Interface«. Die Freude wird allerdings dadurch etwas getrübt, daß die neue Version MUI 3 unmittelbar bevorsteht und dann wieder neu registriert werden muß. Zahlreiche MUI-Programme sind natürlich auch dabei. Weiterhin ist eine spezielle Version des Animationsprogramms »ClariSSA 1.1« vorhanden. Dazu gibt es zahlreiche Demos kommerzieller Programme, die jeder Amiga-Anwender zumindest mal ausprobiert haben sollte. Einige Hilfsprogramme sind ebenfalls enthalten. Mit 219 MByte ist die CD für eine Datensammlung etwas unterbelegt, vor allem, weil es kaum gepackte Dateien gibt.

Oberfläche: Eine Bedienoberfläche fehlt. Allerdings vermißt man sie auch nicht, weil nahezu alle Programme ungepackt vorliegen und damit direkt von CD gestartet werden können.

Fazit: Die CD macht einen rundherum gelungenen Eindruck. Die registrierte Version von MUI 2.3 (inkl. vieler MUI-Applikationen), nützliche Hilfsprogramme und dazu Demo-Versionen kommerzieller Software – kaum vorstellbar, daß jemand von dieser CD enttäuscht sein könnte (vor allem bei einem Preis von 7,95 Mark). *rk*



Preis: 7,95 Mark
Datenmenge: ca. 219 MByte
Bootfähig: nein
Anbieter: ADX Datentechnik GmbH, Postfach 71 04 62, 22164 Hamburg, Tel. (0 40) 6 42 82 25

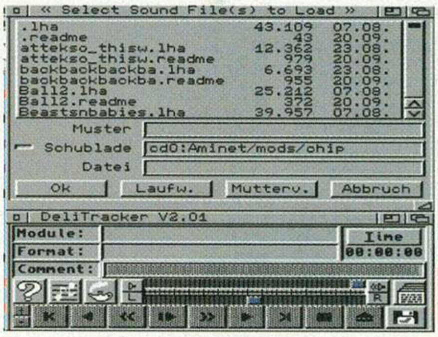
■ Datensammlung

Aminet 8

Die neue Aminet-CD ist da. Wer keinen direkten Zugang zum Aminet hat, findet hier die neueste Amiga-PD-Software.

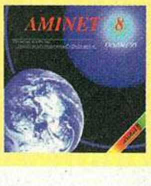
Inhalt: Diesmal lohnt sich der Kauf: es sind 600 MByte (ungepackt) an Daten seit der »Aminet 7« dazugekommen. Das meiste davon sind Soundtracker-Module: 500 MByte (2000 Dateien) füllen das Verzeichnis »mods«, aufgeteilt in Musik-Rubriken und Formate. Damit man sich beim Abspielen leichter tut, gibt es eine fertig installierte Version des Abspielprogramms »Deli Tracker«, das alle verbreiteten Format lädt. Die restlichen 1000 Dateien verteilen sich auf die üblichen Bereiche (DFÜ, Spiele, Grafik etc.).

Oberfläche: Alles wie gehabt. Mit dem Aminet-Führer im Amigaguide-Format navigiert der Anwender bequem durch die 3000 Dateien. Entpacken von Archiven funktioniert auf Knopfdruck, ebenso das Anzeigen von Bildern. Wer gezielt suchen will, kann die »Find«-Funktion benutzen, die Zeichenketten sowohl in Dateinamen als auch in den Kurzbeschreibungen findet.



Lots of Mods: Der größte Teil der neuen Aminet CD besteht aus Soundtracker-Modulen, ein Player ist auch dabei

Fazit: Das Aminet ist die größte Sammlung an Amiga-PD-Software, die es gibt. Wer keinen direkten Zugang zum Netz hat, bekommt mit der CD-Serie einen guten Ersatz. *rk*



Preis: 25 Mark
Datenmenge: ca. 640 MByte
Bootfähig: nein
Anbieter: Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78, Fax (02 01) 79 84 47

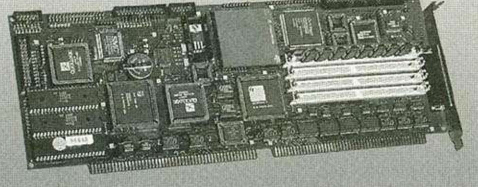
CHS POMMER

DraCo
auf der Computer 95



Besuchen Sie uns!

Halle 10.2
Stand E1



VLab Motion
Toccata
Paketpreis
DM 2345,-

DraCo 68060
Motorola 68060 50MHz
DraCo Retina 4MB
4MB FastRAM
4-fach Speed CD-ROM
DM 5995,-

DraCo und VLab Motion vorführbereit!!!
Bitte Termin vereinbaren.
Bei Kauf eines DraCo nehmen wir Ihren A3000/A4000 in Zahlung.

CHS Pommer • Schürbankstraße 18 • 44805 Bochum
Telefon (02 34) 86 65 26 • Fax (02 34) 86 08 54
Mo-Fr 10⁰⁰-12⁰⁰ u. 15⁰⁰-18⁰⁰, Sa nach Vereinbarung

TITAN-COMPUTER
Ihr Amiga-Händler in Bremen

Tel./Fax: 0421 / 48 16 20
Mo.-Fr. 9.30-13.00 und 15.00-19.30
Sa. 9.30-14.30

A1200 StarterKit
NUR DM 998.-
- 2,5"HD 170MB
- Textverarbeitung
- Tabellenkalkulation
- Top Games
- Grafiksoftware
- Datenbank
- Joystick



A4000 Tower nur 4995.-
- 68040/25 Mhz
- 10 MB RAM
- SCSI + IDE Interface
- 1GB SCSI HD
- incl. Scala Mult-Media

A1200 HD nur 1049.-
(incl. 850 MB 3,5" HD)

A1200 nur 699.-

A500 nur 175.-
Kick1.3, 1MB mit Uhr, gebr., o. Garantie

TURBOBOARDS

Blizzard 1220/4 4MB 28MHz	379.-
Blizzard 1230/IV -030 50Mhz	379.-
Blizzard 1260/060 50 MHz	1195.-
Blizzard 2060/060 50 Mhz, SCSI	1295.-
GVP- u. M-Tec Turbo auf Anfrage	
PS2 Simms Tagespreise erfragen	

SPIELE

Have Fun:

Alien Breed 3D* AGA, CD32	65.-
Fears* AGA,CD32	75.-
Gloom AGA, CD32	69.-
SwitchWorld* ECS, CD32	75.-
Ulti. Body Blows CD32	65.-
Simon II* CD32	89.-
Flight o. Amazone Queen AGA	89.-
Whales Voyage II* CD32	89.-
Erben der Erde AGA,CD 32	79.-
Der Seelenturn AGA,CD 32	79.-
Roadkill AGA	59.-
Little Divil CD 32	65.-
Super Skidmarks CD 32	62.-
weiter Spiele auf Anfrage	

SOFTWARE

Art. Dep Professional 2.5	338.-
Adorage	245.-
Photogenics	109.-
Maxon Cinema4D /pro.	279.-/359.-
Deluxe Paint V	225.-
Personal Paint	79.-
Maxon Multimedia	109.-
FinalWriter 3.0	239.-
Final Copy II	149.-
Personal Write	59.-
Finaldata	310.-
Maxon Twist	289.-
PC Task 3.1	159.-
GP Fax	99.-
Turpoprint 4.0	110.-
Siegfried Copy NEU mit X-Copy unt.	49.-

TOWERBAUSÄTZE

A500 mit Buserweiterungspl., 3xZorro II, 1 MMU, 2PC- und 1 Videoslot, sowie 1 A500 Slot	549.-
A1200 mit Buserweiterungspl., 5xZorro II, 4 PC-AT-ISA PC-AT Tastatur und Interface	799.-
ohne Busplatine	499.-
Netzteil (nur in Verbindung mit Busplatine)	129.-
A2000 Towergehäuse	399.-
A3000 mit Buserweiterungspl., 7xZorro III, 6 PC-AT-ISA 1 Videoslot	699.-
A4000 mit Buserweiterungspl., 7xZorro III, 5 PC-AT-ISA 2 Videoslots	699.-

HARDWARE

Cybervision 2MB/4MB	649.-/849.-
SX32 CD 32 in A1200 verwandeln	499.-
Monitor Autoscan 1438S, 14" f.1200/4000 incl Boxen	599.-
Monitor Autosan 1564 15" f.1200/4000 *	950.-
Festplatten AT-BUS 850MB, SCSI 730 MB	329.-/369.-
andere Größen auf Anfrage	
CD ROM Mitsumi FX 400, AT 4fach	285.-
Goldstar SCSI, 2fach	259.-
Thosh.XM3601, SCSI, 4fach	569.-
3,5" Laufwerke 880kb intern/extern	100.-/109.-
3,5" Laufwerke 1,76MB intern/extern	179.-/199.-
weitere Hardware auf Anfrage	

.....und mehr

Fantasy Bilderpack B R A N D N E U (12 Disk, AGA/ECS)	40.-
Tools Pack (ab K2.0, Grafikspeed, Menühilfe, Nibbler, 2Disk)	15.-
Screenblankers (Kick 2.0, 2Disk)	10.-
Aminet 5-8 CDROM	je 20.-
Fred Fish Gold, Gold2, Nr.9	je 45.-
Amiga Magazin 1,2	je 19.-
Amiga Tools, Tools 2	je 39.-
Meeting Pearls, Pearls II	12.-/15.-

TitanComputer, Inh. M.Garlich, Mahndorfer Heerstr.80 A, 28307 Bremen, es gelten unsere allg. Geschäftsbed., die Ware bleibt bis zur vollst. Bezahlung unser Eigentum, Software u. IC's sind vom Umtausch ausgeschlossen, * bei Drucklegung noch nicht lieferbar. Versandk.: 6.- VK, 12.- NN, Ausland nur VK, größere Teile mit UPS und nach Gewicht.. Irrtümer in Preis und Lieferumfang vorbehalten. Mindestbestellwert: DM 20,- bei Annahmeverweigerung berech. wir pauschal 25.- Kosten. Amiga ist eing. Warenzeichen der ESCOM AG.

PACKET-RADIO mit dem AMIGA

Seit dem 1.10.94 kostenlose Datenübertragung auf CB-FUNK

Wir haben alles für PACKET-RADIO auf dem AMIGA:
(alle Packet-Radio-Modems und Software auch für PC und PC-kompatible Rechner sowie C64/C128 lieferbar)

Amiga-Packet-Radio-Modem für serielle Schnittstelle
komplett mit Digipeater- und Mailbox-Software nur: DM 139,–

Amiga-Fax-Modem für Fax- und Bildbearbeitung
auf CB / Amateurfunk komplett mit Software nur: DM 119,–

Software-Packet für Packet-Radio (10 Disketten) DM 55,–

Lieferung per Nachnahme zzgl. 8,– Nachnahmegebühr. Bei Vorkasse mit EUROSCHECK erfolgt die Lieferung ohne Berechnung der Porto- und Versandkosten! Richten Sie Ihre Bestellung unter deutlicher Angabe Ihres Absenders an

LAMPRECHT-MEDIACOM Weißenburgstraße 18 • 42107 Wuppertal
Telefon: 02 02-44 46 42 (Montag bis Freitag 10.00-16.00 Uhr)

Der Farb-Videodigitizer

Digi Tiger III

Preisrutsch !
jetzt nur noch
399,-

Jetzt mit AA-Grafikmodi Unterstützung und Y/C-Eingang!

Demodiskette DM 10,-
Infos gratis

Jetzt Software-Update anfordern !

- Superkurze Digitalisierungszeiten durch einzigartiges Hardware-Konzept.
- Bis zu 14 mal schneller als herkömmliche Slow-Scan-Digitizer.
- Integrierter RGB-Splitter für vollautomatische Farbdigitalisierung.
- Einfachste Bedienung mit Maus oder Tastatur, Sie fühlen sich sofort im Programm „zuhause".
- In Sekundenschnelle optimale Bildergebnisse ohne langes Herumprobieren.
- Ein Kontrollmonitor ist überflüssig, das digitalisierte Bild wird sofort und fortlaufend auf dem Amigamonitor angezeigt.
- Anschluß an jede Videoquelle mit FBAS- (Chinch) und Y/C-(SVHS, HI8) Ausgang.
- Regler für Helligkeit, Kontrast und Farbe am Digitizer.
- Alle AMIGA-Auflösungen von LoRes bis HiRes werden unterstützt, natürlich auch Interlace und Overscan.
- Schwarz-Weiß-, Graustufen-, Antik- oder Pseudofarbendigitalisierung möglich.
- Automatische Farbdigitalisierung in allen Amiga-Grafikmodi, incl. HAM-, HAM8- und Extra-Halfbrite-Modus.
- Eingänge für FBAS wie auch Y/C (SVHS) vorhanden, so können auch hochwertige Videosignale benutzt werden.
- Alle wichtigen Nachbearbeitungsfunktionen, wie Helligkeit-, Kontrast-, RGB- und Gammakorrektur, mit der Software
- Die Software arbeitet in allen (!) Auflösung schon mit 1 MB Speicher, Sie sparen eine zusätzliche Speichererweiterung.
- Für alle AMIGAs vom A500 bis zum A4000, auch CDTV und A600, kompatibel zu allen Kickstartversionen von 1.2 bis 3.1
- Die Bilder werden im IFF-Format (auch RGB) gespeichert und können mit jedem Grafikprogramm bearbeitet werden.
- Das deutsche Handbuch bietet umfangreiche Informationen und Hilfen für jeden, ob Anfänger oder Profi.
- Druckerumschalter (bei uns erhältlich) problemlos anschließbar, kein umständliches Umstecken notwendig.
- Update-Service und hilfsbereite Hotline ist selbstverständlich. (Aktuelle Version der Software ist 3.2)
- Lieferumfang: Digitizer mit RGB-Splitter, Anschlußkabel, Software, deutsches Handbuch sowie Diaschau-Programm.

KLAUS D. TUTE
Soft-, Art- und Hardware
Im Dorfe 46A 30453 Hannover
Tel.: 05 11 / 262 14 70 Fax: 262 14 69

Zubehör

Druckerumschaltbox + Kabel (2x aus, 1x ein, oder umgekehrt)	49,80
Druckerumschaltbox + kabel (4x aus, 1x ein, oder umgekehrt)	69,90
Videokabel Chinch 2m	6,40
Scart-Adapter	13,90
BNC-Adapter	13,90

Software

DPaint V	259,-	Adorage	198,-
ADPro V2	325,-	Clarissa 2.0	189,-
Imagemaster	399,-	Clarissa 3.0	499,-
Scala 500	149,-	Dir. Opus	129,-
Scala MM300	495,-	TV Paint 2.0	389,-
Image FX	489,-	MorphPlus	399,-

Weitere Software auf Anfrage !

Hardware

ED YC- / Sirius-Genlock	678,- / 1698,-
Neptun Genlock	1098,-
CD-ROM Toschiba 3501B 4x SCSI	629,-
4 MB static column A3000	369,-
2 MB für A590	199,-
540 MB, Quantum, SCSI	449,-
RAM für Turbokarten etc. bitte erfragen !	

Den außergewöhnlichen DigiTiger erhalten Sie auch im gut sortierten Fachhandel !

■ ISDN-Grundlagen, Folge 4

Alle Möglichkeiten voll ausschöpfen

ISDN wird zunehmend für Amiga-Benutzer interessant: als schneller Weg zur Datenübertragung, als wesentliche Erweiterung des Telefons, als Sprungbrett ins Internet und World-Wide-Web. Doch lange nicht alle Tricks und Tips verrät einem die Telekom. Wir helfen hier ein wenig nach.

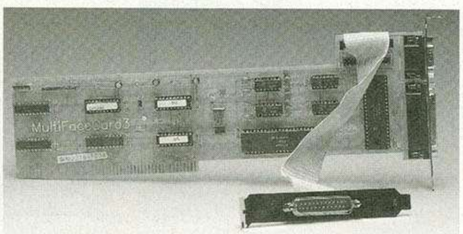
■ *von Ariadne Presseagentur, W. Anka*

Manche Möglichkeiten und Funktionen von ISDN sind den Anwendern nicht bekannt oder werden unter den Teppich gekehrt. Hier heißt es aufgepaßt: manche Kosten sind unnötig. Manche Mark läßt sich auch sparen. Wir zeigen Ihnen in diesem Kursteil, wie Sie den vollen Funktionsumfang nutzen und die Kosten zudem reduzieren können.

Bill Gates, der millionenschwere Herr über Windows, spricht es ganz offen aus: »Es gibt eine Art schwarze oder weiße Demarkationslinie. Entweder besitzt man eine rasant schnelle Kommunikationsleitung in sein eigenes Haus oder eben nicht.«

Mit ISDN besitzen immer mehr gewerbliche wie private Anwender eine solch schnelle Leitung. Einer aktuellen Umfrage zufolge sind auch überraschend viele AMIGA-Magazin-Leser ins digitale Lager umgestiegen: sie nutzen die neuen Möglichkeiten der Telefonie, sie übertragen Daten, Videos, Sprache, Bilder per Telefon, sie »webben« sich durchs Internet und benutzen ihren Amiga als Multimedia-Station.

Waren bis Ende 1994 bereits 1,8 Millionen ISDN-Kanäle von der Telekom gelegt, so werden es bis Ende dieses Jahres bereits 3 Millionen sein. Hans Welter, der als Marketing-Experte im gesamten europäischen Raum Industrieunternehmen in Kommunikationsfragen berät, sagt es kompromislos: »Der ISDN-Markt explodiert. Jetzt entscheidet sich, wer in Zukunft technologisch Erfolg haben wird.« Mit einem Werbefeldzug ohne gleichen, Preissenkungen im ISDN-Bereich und saftigen Rabatten auf jetzt bestellte ISDN-Anlagen, hat die Telekom diese ISDN-Euphorie weiter angeheizt.



Multi-I/O-Karten: Bei hohen Übertragungsraten sind diese Erweiterungen nötig

Neue Telekom-Preisgestaltung

Zähltakte ab Januar 1996 bei 0,12 Mark (in Sekunden)

Tarif	Vormittag	Nachmittag	Freizeit	Mondschein	Nacht	bisherige Zeiteinheiten bei 0,23 Mark: Normal	Billig
City[1]	90	90	150	240	–	360	720
Region 50	26	30	45	60	120	60	120
Region 200	12	13,5	21,5	30	120	21	42
Fernzone	11,5	12,5	20	25	120	21	42

[1] Citybereich entspricht dem bisherigen Orts- und Nahbereich

Verbindungspreise für 5 Minuten ab Januar 1996 (in Mark)

Tarif	Vormittag	Nachmittag	Freizeit	Mondschein	Nacht	bisherige Preise: Normal	Billig
City[1]	0,48	0,48	0,24	0,24	0,23	0,23	–
Region 50	1,44	1,20	0,84	0,60	0,36	1,15	0,69
Region 200	3,00	2,76	1,88	1,20	0,36	3,45	1,84
Fernzone	3,24	2,88	1,80	1,44	0,36	3,45	1,84

[1] Citybereich entspricht dem bisherigen Orts- und Nahbereich

Ab 1. Januar 1996 gibt es 4 plus 1 Tarifzeiten:
Vormittag: Montag bis Freitag, 9 bis 12 Uhr
Nachmittag: Montag bis Freitag, 12 bis 18 Uhr
Freizeit: Montag bis Freitag, 18 bis 21 Uhr und 5 bis 9 Uhr
Mondschein: Montag bis Freitag, 21 bis 5 Uhr
Samstag, Sonntag und Feiertag gilt der **Freizeit-Tarif** von 5 bis 21 Uhr und der **Mondschein-Tarif** von 21 bis 5 Uhr.

Ab 1997 noch den **Nacht-Tarif:** Montag bis Freitag, 2 bis 5 Uhr

■ Geld gespart – doch teuer erkauft?

Schon früh hat das AMIGA-Magazin vorgeführt, was alles multimedial mit dem Computer möglich ist. Da die deutsche Industrie vom PC (Personal Computer, Klein-Computer), und dazu zählt auch der Amiga, als typischem ISDN-Endgerät ausging, wurde auch die PC-ISDN-Karte als Hardware-Plattform forciert. Da die Verkaufszahlen beim Amiga nicht so hoch wie im restlichen PC-Bereich waren, konnten die ISDN-Karten nie in die Preisregionen von ISA-ISDN-Karten (für Intel-basierende Plattformen) vordringen, billiger als ISDN-Terminaladapter waren sie dennoch.

Der billige Einstieg scheint auf den ersten Blick verführerisch und tatsächlich hat die ISDN-Karte einige Vorteile. Sie ist nicht nur deutlich billiger als ein Terminaladapter (ISDN-Modem), sie nimmt auch keinen Platz auf dem chronisch überfüllten Schreibtisch des Amiga-Anwenders weg.

Wer allerdings eine ISDN-Karte »mal eben« in einem an-

deren Amiga betreiben will, muß nicht nur kräftig schrauben: Die Software muß neu installiert werden und unter Umständen kann es auch zu Konflikten mit bestehenden Karten kommen.

Schwierig wurde es auch für eine Anwenderin, die neben dem Amiga auch ein Notebook hat. Auf einer Geschäftsreise wollte sie ihre ISDN-Anwendung mit dem Notebook einsetzen. Doch ihr tragbarer Klein-PC verfügte natürlich über keinen Amiga-kompatiblen Steckplatz. Die Folge: Ihre ISDN-Karte und damit die ganze ISDN-Anwendung war nicht benutzbar. Seither verwendet die Unternehmerin im Büro und unterwegs externe Tischgeräte. »Die ISDN-Karten«, meinte sie, »sind alle in ihrer Anbindung an das Muttersystem unterschiedlich. Der Nachteil dabei ist, daß jede hier eingesetzte Software andere Voraussetzungen vorfindet. Ich kann meine bisher benutzte Software nicht mehr ohne weiteres benutzen. Bei externen Geräten tritt dieses Problem nicht auf.«

ISDN-Terminaladapter sind zwar um einiges teurer, dafür aber wesentlich leistungsfähiger und intelligenter als Karten. Mit dem Telekom-Zuschuß lassen sich die Anschaffungskosten drastisch reduzieren (s. AMIGA-Magazin 6/95). Rein äußerlich gleichen ISDN-Terminaladapter ihren »kleinen Brüdern«, den Modems. Die inneren Werte allerdings lassen den Unterschied schnell deutlich werden, denn ein leistungsfähiges externes Tischgerät kann alle Kommunikationsaufgaben im ISDN übernehmen. War früher die Übertragungsgeschwindigkeit bei den verhältnismäßig schnellen Rechern ein Problem, so ist nun umgekehrt der Engpaß die verhältnismäßig langsame serielle Schnittstelle des Amiga. Abhilfe schaffen hier Schnittstellenkarten wie die »Multiface-III« von Alpha-Data.

Im Unterschied zu ISDN-Karten übernimmt der Terminaladapter die Aufgabe, für die Anpassung der langsameren Übertragungsgeschwindigkeiten an die 64 KBit/s im ISDN zu sorgen. Über eine serielle Schnittstelle wird das Gerät angesteuert. Dadurch ist es kein Problem, den Terminaladapter auch an einen anderen Personalcomputer anzuschließen. Jeder leistungsfähigere Computer verfügt über eine serielle Schnittstelle. Somit ist auch ein sicherer mobiler Einsatz mit einem externen Gerät kein Problem mehr.

Spartips für Nachteulen

Nachteulen unter den Amiga-Freunden können in Zukunft am billigsten von 21 Uhr bis 5 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen Daten übertragen. In dieser Zeit dauert eine Einheit im City-Bereich 4 Minuten, im Region-50-Bereich 1 Minute im Region-200-Bereich 30 Sekunden und im Fernzonenbereich 25 Sekunden. Ab dem Jahresende 1997 ist ein spezieller Nachttarif geplant, der Übertragungen zwischen 2 und 5 Uhr morgens am billigsten machen wird.



Elink 323: Ein gutes Beispiel für hohe Flexibilität. ISDN- und Analog-Modem in einem.

■ Datenreise im Internet

Immer mehr Amiga-Freunde wollen nicht nur in der Telefonie die Vorteile von ISDN nutzen, sie wollen auch Daten übertragen und sich im Internet auf Datenreise begeben. Zum Glück ist der Übergang vom Modem ins ISDN problemlos. Die bewährte AT-Befehlsoberfläche wurde nämlich für die digitale Datenübertragung weiterverwendet. Was dem analogen Telefonnetz das Modem, ist dem ISDN der Terminaladapter oder das ISDN-Modem. Hier ist es wichtig, darauf zu achten, daß das Gerät beide Übertragungsarten, also analog und digital, beherrscht. Nur dann ist die problemlose Übertragung in beiden Welten gesichert. Für den Gebrauch der AT-Befehle ist es dabei nur wichtig, daß das ISDN-Modem diese auch in den notwendigen hohen Geschwindigkeiten erkennt (bis 115 200 Bit/s).

■ Flugkosten vergleichen – es lohnt sich!

Die Möglichkeiten für Amiga-Nutzer, die über einen schnellen ISDN-Anschluß verfügen, sind immens. Im Internet kommen laufend Anbieter hinzu, die interessante Dienstleistungen offerieren. Ein gutes Beispiel, wieviel Geld man dabei sparen kann, ist die Flugdatenbank »tis«. Über den Heilbronner »travel information service« kann jeder im Internet kostenlos die Preise sämtlicher Fluggesellschaften abrufen. Egal, von welchem Flughafen zu welchem Sie fliegen wollen: Per Knopfdruck erfahren Sie sofort auf Ihrem Bildschirm, welche Fluggesellschaft zu welchem Termin fliegt und wieviel dies kostet. So lassen sich ganz erhebliche Preisvorteile herausholen. Alle Daten sind tagesaktuell und werden in die entsprechenden Währungen umgerechnet. Selbstverständlich können Sie auch buchen, einen bestimmten Platz reservieren lassen oder sich einfach nur über die günstigsten Reisemöglichkeiten informieren.

■ Was Sie fürs Mailboxen wissen sollten

Auch in den Mailboxen finden sich jede Menge interessanter Informationen, die ihr Geld wert sind. Bisher ist diese Welt allerdings noch meist reine Modemsache. Deshalb ist es wichtig, beim Umstieg auf ISDN nicht auch gleich die gesamte Software umstellen zu müssen. Zunächst sollten gepflegte Mailboxen ihre

Kursübersicht

Dieser Kurs soll Ihnen einen Überblick über das Thema ISDN geben und Ihnen beim Umstieg auf dieses neue Medium hilfreich zur Seite stehen.

Folge 1: Der Amiga auf dem Weg in das ISDN-Netz. Eine grobe Einführung in diese neue Welt mit Informationen.

Folge 2: Der Weg zum ISDN-Profi ist nicht so schwer und diese Folge unterstützt Sie mit Basiswissen, Hinweisen zu Fallen und Tips.

Folge 3: Die Kosten von DFÜ können leicht ausufern. Wie Sie diese Ausgaben im Rahmen halten können, sind Inhalt dieses Teils.

Folge 4: Auch ISDN hat einige Hintertürchen, doch diese verschweigt die Telekom. Wir decken sie in diesem Teil auf.

Folge 5: Weitere ISDN-Schlagworte werden hier erklärt: Multimedia, Videokonferenzen, Teleshopping etc…

Zugänge kompatibel zu allen Verfahren halten. So ist gewährleistet, daß jeder ein und dieselbe Nummer anrufen kann und eine Verbindung bekommt, ganz gleich, ob er mit 2400, 14400, 28800 oder ISDN-typisch mit 38400 oder 64000 Bit/s hereinkommt. Die Alternative hierzu ist eine Mailbox mit getrennten Zugängen für ISDN und Modem, was allerdings die Handhabung wesentlich zäher macht.

Ein ISDN-Modem gewährleistet Zugang über denselben Port mit derselben Software und der Möglichkeit jederzeitiger Umstellung auf analoge Modems. Der umgekehrte Weg ist kaum möglich, da es keine CAPI-Modems (ISDN-Standard) gibt. Wichtig bei der Betrachtung von AT und CAPI ist jedoch, daß sich diese Unterschiede auf die Befehlsoberfläche, also Gerätebedienung beschränken. Die eigentliche Übertragung der Daten ist davon nicht betroffen. Hierbei ist nur wichtig, daß beide Seiten dasselbe Verfahren benutzen. Das sind im analogen Bereich hauptsächlich V.22bis, V.32bis und V.34 und im ISDN zusätzlich noch V.110 und X.75. Ein ideales Mailbox-ISDN-Modem sollte alle diese Verfahren beherrschen und automatisch erkennen können. Dann spielt es keine Rolle mehr, ob die eine Seite mit CAPI und die andere mit AT-Befehlen arbeitet.

■ So teuer wird´s im neuen Jahr!

Im neuen Jahr wird alles anders! Auch Ihre Telefonrechnung kann ganz schön »anders« – nämlich wesentlich höher aussehen! Pünktlich zum 1. Januar 1996 kommt die Telekom mit einer neuen, verwirrenden Gebührenordnung auf den Markt, die ganz und garnicht den hochtrabenden Versprechungen gerecht wird. Verkauft wird die veränderte Gebührenstruktur der Telekom in ganzseitigen Anzeigen als neue »Kostengerechtigkeit«. In Wirklichkeit leiden gerade private Nutzer darunter, besonders alle, die mit ihrem Amiga Datenfernübertragung betreiben wollen.

Es wird zwar der Preis pro Gebühreneinheit gesenkt: statt bisher 23 Pfennig müssen nur noch 12 Pfennige berappt werden. Im neu eingeführten Vormittag- (von 9 - 12 Uhr) und im Nachmittagtarif (12 - 18 Uhr) dauert eine solche Einheit aber jetzt nur noch 90 Sekunden.

Die ganze Gebührenstruktur wird noch komplizierter und unübersichtlicher: statt der vorhandenen zwei Tarife (dem Normal- und dem Billigtarif) werden vier neue eingeführt: der Vormittag-, der Nachmittag-, der Freizeit- und der Mondscheintarif. Ab Ende 1997 ist gar noch zusätzlich ein Nachttarif vorgesehen.

Doch damit nicht genug. Zusätzlich zu diesen zeitabhängigen Tarifen gibt es noch entfernungsabhängige Tarife. Bisher gab es vier Tarifzonen: Orts-, Nah-, Regional- und Fernverbindung. Aus der Fernverbindung werden jetzt zwei unterschiedliche Tarife: die Region-200- und die Fernzonenverbindung. Hier liegt auch der einzige Vorteil der neuen Gebührenstruktur: Für alle Amiga-Freunde, die »auf Distanz« gehen wollen, gibt es ab dem neuen Jahr echte Preisvorteile. In Wirklichkeit wurden allerdings nur die überteuerten Ferntarife den international üblichen Gebühren angepaßt – die neue Konkurrenz in Zukunft macht´s nötig. Eine Zusammenstellung aller neuen Preise können Sie unserer Tabelle »Neue Telekom-Preisgestaltung« entnehmen.

Auch bei den Anschluß- und Grundgebühren ändert sich einiges. Ein neuer Telefonanschluß kostet ab 1. Januar 1996 statt 65 Mark 100 Mark. Wird jedoch ein Anschluß ohne Änderung der Nummer und sonstiger Merkmale übernommen, kostet dies nur 50 Mark. Ein ISDN-Basisanschluß wird im nächsten Jahr billiger und kostet statt 130 Mark nur mehr 100 Mark. Der preiswerte analoge Doppel-Anschluß wird ersatzlos gestrichen, so daß zwei normale Leitungen zu bezahlen sind. Hiermit will man das Interesse an einem ISDN-Anschluß fördern, da die Differenz zwischen zwei analogen Leitungen und einer ISDN-Leitung mit zwei Kanälen sehr klein wird.

Ein interessanter Dienst von ISDN wurde bisher von der Telekom nicht besonders präsentiert. Wenn Sie als AMIGA-Magazin-Leser zu denjenigen gehören, die bereits über einen ISDN-Anschluß verfügen, sollten Sie sich Ihren ISDN-Antrag noch einmal genau ansehen: Vielleicht gehören Sie ja zu denen, die für einen Dienst bezahlen, den Sie bisher nie benutzen konnten. Und nun, da der Dienst nutzbar ist, wurde der Dienst offiziell eingestellt. Nur diejenigen, die ihn bereits beantragt haben, dürfen ihn weiterbenutzen.

Die Rede ist von UUS1, dem »User-to-User-Signaling«, oder auf deutsch »Benutzer-zu-Benutzer-Zeichengabe«. Für monatlich zehn Mark bot die Telekom den Dienst im Euro-ISDN an. UUS1 ermöglicht es, bereits in der Verbindungsanforderung, z.B. eines Telefons zum anderen, 32 Zeichen mitzuversenden. Diese können auch dann von der Gegenstelle empfangen werden, wenn die Verbindung nicht aufgebaut wird und somit auch keine Gebühren anfallen. Im Gegenzug können mit der Ablehnung des ankommenden Rufs auch gleich 32 Zeichen ko-

So sparen Sie an der Grundgebühr

Wem die monatliche Grundgebühr für Euro-ISDN von 64 Mark zu hoch ist, kann diese auf 59 Mark reduzieren und so immerhin 60 Mark im Jahr sparen. Der Trick: Sie beantragen anstelle von drei Rufnummern (die Sie vielleicht garnicht brauchen,) nur eine. Sie können dann zwar nicht mehr verschiedene Endgeräte mit unterschiedlicher Nummer von außen anwählen, aber alle sonstigen Vorteile von ISDN im vollen Umfang nützen.

Geld sparen beim Datenreisen

Um Übertragungs- bzw. Telefongebühren bei den Datenreisen zu sparen, sollte sich jeder Amiga-Benutzer möglichst frühzeitig angewöhnen, all das, was er von Mailboxen oder Internet-Anbietern haben will, so schnell wie möglich zu laden und dann aufzulegen. Am besten ist, mit der genauen Lektüre oder gar mit dem Formulieren von Antworten zu warten, bis die Daten auf der eigenen Platte sind. Wer Modems kennt (auch schnelle) und dann einmal richtig im ISDN gearbeitet hat, will nie mehr zurück. Das liegt daran, daß die Übertragung 4,5 mal so schnell ist, wie bei den gängigsten Modems. Aber die Vorteile von ISDN liegen auch in der wesentlich höheren Fehlersicherheit und im schnelleren Aufbau. Es gibt kein Warten und kein Piepsen mehr. Der Benutzer wählt die entsprechende Nummer und schon ist er dort. Gerade auch bei kurzen Verbindungen ist dies sehr angenehm.

stenfrei zurückgeschickt werden. Der Verbindungsaufbau dauert höchstens zwischen einer und zwei Sekunden. Hier setzte nun die Idee des ELINK-Erfinders Thomas Hopf ein: Warum sollte man sich diese Übertragungsmöglichkeit nicht nutzbar machen?

Natürlich lassen sich über UUS1 keine größeren Datenmengen wie etwa Bilder oder umfangreiche Programme in Sekundenschnelle übermitteln. Hierfür bleiben weiterhin die schnellen Möglichkeiten über Euro-ISDN erhalten. Wohl aber kann der Dienst überall dort eingesetzt werden, wo geringe Datenmengen gesendet werden sollen. Nachrichten lassen sich rund um die Uhr versenden, Spiele, wie z.B. Schach aus der Ferne kostenfrei betreiben. Maschinen können mit UUS1 gesteuert, oder es kann auch einfach auf dem PC ein Programm aus der Ferne gestartet werden.

Besonders wichtig ist dieser kostenlose Kommunikationsweg auch z.B. für Behinderte und Kranke. Ganz neue Kontakt- und Hilfemöglichkeiten können so eröffnet werden. Unabhängig von äußeren Bedingungen kann mit UUS1 nun endlich die Isolation überwunden und trotzdem ein Höchstmaß an Eigenständigkeit erhalten werden. Für Gehörlose ist beispielsweise die Verbindung über Computer eine geniale moderne Möglichkeit, Kontakte zu pflegen, Informationen auszutauschen oder auch Hilfe herbeizuholen. Selbst die Ausrüstung mit einem Sender ist denkbar, um z.B. der Notfallstation ein Fax mit allen wichtigen Detailangaben zu senden.

Leider können neue Teilnehmer den UUS1-Dienst derzeit nicht nutzen: die Telekom sieht ihre Felle davonschwimmen. Sie hat jedoch in Aussicht gestellt, den Dienst wieder zu öffnen – gegen eine höhere Gebühr. Es bleibt also spannend, ob die technologische Entwicklung von Thomas Hopf für die Katz war oder ob sie in Zukunft weiter nutzbar sein wird. *abc*

Mailbox, Internet, Datenhighway – das sind Begriffe, die uns heute tagtäglich begegnen. Unterschiedliche Begriffe, die alle eines gemeinsam haben: sie dienen der Kommunikation und und zwar auf dem Weg der Datenfernübertragung. Interessant und faszienierend ist diese Welt, voller Begriffe, die Ihnen bald nicht mehr fremd sein werden.

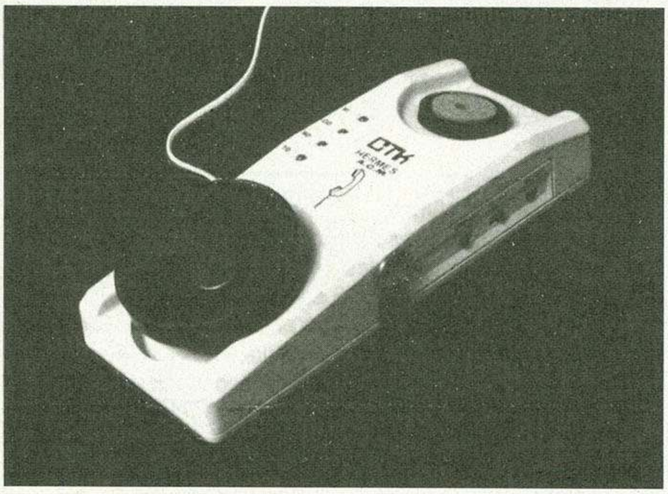
■ DFÜ mit dem Amiga: Daten in der Pipeline (Folge 13)

Innenleben des Amiga

■ *von Christoph Teuber und Thomas Fischer*

Stellen Sie sich vor, Sie haben ein Computer-Programm geschrieben. Ihr Bekannter wohnt weit entfernt in einem anderen Ort und Sie möchten, daß er das Programm testet. Jetzt müßten Sie das Programm auf Diskette kopieren, einen Briefumschlag beschriften, frankieren und anschließend zum Briefkasten gehen. Per Eilpost wäre die Diskette frühestens am nächsten Tag beim Empfänger. Hätten Sie Ihr Programm jedoch per Telefon übermittelt, würde er Ihr Programm bereits wenige Minuten später auf seinem Rechner testen können. Selbst Bilder, Texte und technische Zeichnungen können auf diesem Weg übermittelt werden. Diese Art des Datenaustauschs wird Datenfernübertragung, kurz DFÜ, genannt.

Jeder Datentransfer benötigt drei Dinge: einen Sender, einen Empfänger und einen Kommunikationsweg. Das bedeutet also, der Sender befördert seine Information mit Hilfe des Kommunikationswegs zum Empfänger. In unserem Beispiel würden Sie die Funktion des Senders übernehmen, Ihr Bekannter wäre der Empfänger und der Postweg nichts anderes, als der Kommunikationsweg. Das klingt sicherlich recht einfach. Wie aber können nun zwei Computer ihre Daten über weite Entfernungen miteinander austauschen?



Akustikkoppler: Heute bereits eine Rarität – vor wenigen Jahren zog die DFÜ mit diesen Geräten in den Heimbereich ein

■ Das Telefonnetz

Zunächst muß ein Kommunikationsweg gefunden werden, der nicht nur Computerdaten übertragen kann, sondern auch für jeden zugänglich ist. Im privaten Bereich ist das Telefonnetz unumstritten das am besten ausgebaute Kommunikationsnetz und scheint daher für diesen Zweck optimal geeignet. Allerdings – das Telefonnetz wurde ursprünglich für die Übermittlung von Sprache konzipiert und nicht für Computerdaten. Wie läßt sich also diesem Manko begegnen? Die Lösung heißt »Datenübertragungseinrichtung«, in der Fachsprache als »DÜ« bezeichnet. Die »DÜ« hat zwei wichtige Aufgaben zu erfüllen:

1. »Modulator« – Die Daten vom Computer werden in ein Format geändert, das ähnlich wie unsere Sprache über eine Telefonleitung übertragen werden kann.

2. »Demodulator« – Die Daten, die über die Telefonleitung ankommen, werden in ein für den Computer verständliches Format gewandelt.

Diese zwei Funktionen sind die Grundlage für die Bezeichnung der »DÜ« als »Modem« – ein Kunstwort, das aus den Wörtern **MO**dulator und **DEM**odulator entstanden ist. Solch ein Modem besitzt mindestens einen Telefonanschluß und einen Anschluß für den Computer. Die Betriebsspannung wird meist von einem Steckernetzteil bereitgestellt.

Im Heimbereich hat DFÜ mit sogenannten Akustikkopplern begonnen. Ein Akustikkoppler ist zwar genauso wie ein Modem der Dolmetscher zwischen Telefonleitung und Computer, aber der Umgang mit ihm ist sehr umständlich. Ein weiterer Nachteil ist die geringe Qualität des akustischen Signales. Deshalb läßt er nur niedrige Übertragungsraten zu und wird heute kaum noch verwendet.

■ Bit für Bit

Die »Übertragungsgeschwindigkeit« wird in »Bit per second«, abgekürzt »bps« angegeben. Als »Bit« bezeichnet man die kleinste Einheit eines Computer-Datenpakets. Ein Datenpaket wiederum setzt sich aus mehreren in einer sinnvollen Reihenfolge angeordneten Bits zusammen. Während die Standardgeschwindigkeit eines Akustikkopplers 300 bps betrug, erreichen moderne Modems Übertragungsgeschwindigkeiten von 28 800 bps und mehr. Da ein Modem jedes Bit einzeln und nacheinander auf die Reise durchs Telefonnetz schickt, wird diese Übertragung als »serielle Übertragung« bezeichnet. Ausnahmen bilden moderne High-Speed-Modems. Sie können mehrere Bits gleichzeitig übertragen.

■ Der Serial-Port

Bisher haben wir den Weg der Daten vom Modem zum Telefonanschluß kennengelernt. Wie kommen aber die Daten vom Amiga zum Modem? An der Rückseite des

Kaufentscheidung

Da die Übertragungsgeschwindigkeit im umgekehrten Verhältnis zu den Telefonkosten steht, sollte man sich beim Modem-Kauf immer für ein schnelles Modem entscheiden. Ein weiteres Kriterium ist die Geschwindigkeit der Modems, mit denen Sie hauptsächlich kommunizieren. Das langsamste Modem bestimmt immer die maximale Geschwindigkeit. Trotzdem sollte die Entscheidung immer ein Modem mit einer Übertragungsrate von mindestens 14 400 bps sein (V32bis ca. 150 bis 200 Mark oder 28 800 bps V.34 ca. 350 bis 400 Mark).

Besitzer eines langsameren Amiga müssen beachten, daß die serielle Schnittstelle ihres Rechners für Geschwindigkeiten ab 57 600 Baud Probleme bereiten kann.

Amigas sind mehrere Stecker und Buchsen eingebaut – auch Schnittstellen genannt. Eine Schnittstelle hat die Aufgabe, den Computer mit externen Geräten zu verbinden. Ein Modem ist ein externes Gerät und für den Anschluß an einer seriellen Schnittstelle vorgesehen. Deshalb wird das Modem mit einem seriellen Kabel an die Schnittstelle mit der Bezeichnung »SERIAL« angeschlossen. Das Kabel wird fast immer zum Modem mitgeliefert. Woher weiß nun unser Amiga, daß ein Modem angeschlossen ist? Jede Schnittstelle benötigt einen »Schnittstellen-Treiber«. Mit der Bezeichnung »serial.device« findet man den Treiber im Verzeichnis »Devs« der Workbench. Er wird automatisch gestartet und bekommt dabei wichtige Informationen vom Programm »Serial« im Verzeichnis »Prefs« der Workbench. Diese Informationen werden »Schnittstellen-Parameter« genannt und müssen vom Anwender, also von Ihnen, vorgegeben werden.

■ Wahlgeheimnis

Ein Modem läßt sich mit Hilfe eines »Terminal-Programms« sehr komfortabel bedienen. Zusätzlich lassen sich mit fast allen dieser Programme die »Schnittstellen-Parameter« einstellen, so daß das Programm »Serial« nicht gebraucht wird. Am häufigsten müssen jedoch Befehlsfolgen an das Modem gesendet werden – beispielsweise »Telefonnummer wählen...« oder »Verbindung unterbrechen«. Man braucht sie aber nicht mühsam eintippen. Es genügt, dafür den entsprechenden Punkt im Menü des Terminal-Programms zu aktivieren und sofort wird die dazugehörende Befehlsfolge ans Modem geschickt. Ein Befehlssatz hat sich als Standard durchgesetzt – der »Hayes-Befehlssatz«. Ein Hayes-Befehl beginnt immer mit der Buchstabenkombination »at«, gefolgt von der Befehlssequenz. Die Befehlsfolge für die Anwahl einer Telefonnummer könnte folgendermaßen aussehen:

```
at dp <Nummer>
```

Dabei leitet die Buchstabenkombination »at« den Hayes-Befehl ein. Der Buchstabe »d« steht für das englische Wort »dial«, was »wählen« im Sinne von »Telefonnummer wählen« bedeutet. Der Buchstabe »p« teilt dem Modem das Wahlverfahren mit. In diesem Falle das »Pulswahlverfahren«, das für jede Ziffer einer Telefonnummer eine definierte Anzahl elektrischer Impulse zur Telefonzentrale sendet. Moderne Telefonzentralen verstehen außer dem »Pulswahlverfahren« auch das »Tonwahlverfahren«. Statt der elektrischen Impulse ist bei diesem Verfahren jeder Ziffer ein definierter Ton zugeordnet. Wählte man im Tonwahlverfahren, würde die Befehlsfolge so aussehen:

```
at dt <Nummer>
```

Für <Nummer> steht die Telefonnummer der Gegenstelle. Die wichtigsten Befehlsfolgen



Das Programm Serial öffnet dieses Fenster. Hier lassen sich alle Parameter für die serielle Schnittstelle einstellen.

Baud-Rate: Maßeinheit für die Anzahl der Signalwechsel auf Datenleitungen. Häufig wird 1 Baud mit der Bezeichnung 1 Bit/s (bps) gleichgesetzt. Das stimmt aber nur bis etwa 9600 bps.

Eingangspuffergröße: Die angezeigte Größe in Byte wird für die bei Empfang ankommenden Daten reserviert. Je höher die eingestellte Baud-Rate, desto größer sollte der Puffer eingestellt werden.

Das **Protokoll** läßt folgende Einstellungen zu:
XON/XOFF: Auch als Software-Protokoll bezeichnet. Zu den Daten werden spezielle Zeichenkombinationen übertragen. Diese steuern den Datenfluß der Schnittstelle.

RTS/CTS: Auch als Hardware-Protokoll bezeichnet. Hier sorgen separate Steuerleitungen für den fehlerfreien Datenaustausch. RTS bedeutet: Request to Send – Sendeaufforderung; CTS bedeutet: Clear to Send – Sendebereit.

Kein: Mit dieser Einstellung wird das Protokoll deaktiviert. Der Datenaustausch erfolgt ohne Einschränkungen und Steuerungen.

Auch die **Parität** läßt verschiedene Möglichkeiten zu:
Keine: Hier werden alle Bits für Daten verwendet.

Gerade: In einer Bitfolge aus 1 und 0 muß bei dieser Einstellung die Anzahl der 1-Bits und des Paritäts-Bits eine gerade Zahl sein.

Ungerade: Hier muß die Anzahl der 1-Bits und des Paritäts-Bits eine ungerade Zahl ergeben.

Bitwert 1: Das Paritätsbit ist immer 1.

Bitwert 0: Das Paritätsbit ist immer 0.

Bits/Zeichen: Dieser Wert gibt die Anzahl der Bits an, aus denen sich ein gesendetes oder empfangenes Zeichen zusammensetzt.

Stoppbits: Die eingestellte Anzahl der Bits wird dem gesendeten Zeichen am Ende hinzugefügt. Damit wird erkannt, wann die Übertragung eines Zeichens beendet ist.

Im täglichen DFÜ-Verkehr hat sich die Einstellung 8N1 durchgesetzt:
8N1: 8 Datenbits; Keine (None) Parität; 1 Stoppbit.

Kursübersicht

Als Anfänger hat man es nicht leicht. Programmnamen, Fachbegriffe und englische Bezeichnungen machen einem das Leben schwer. Hier hilft die Einsteiger-Serie mit Grundlagen in einfachen Worten.

Folge 12: Editor, Textverarbeitung & DTP. Was macht ein Editor, eine Textverarbeitung und Desktop-Publishing-Programm aus, wo liegen die Unterschiede und was braucht man dafür? Diese Folge schafft Klarheit.

Folge 13: DFÜ – Daten per Telefonleitung. Wie funktioniert die Datenübertragung per Telefonleitung, was braucht man und worauf muß man achten? Was heißt Fax, ZMODEM und Terminal-Programm? Ein Muß für Anfänger.

sind im Handbuch zum Modem beschrieben, brauchen jedoch nur selten eingetippt zu werden. Beispielsweise läßt sich mit dem »Telefonbuch« des Terminal-Programms eine Verbindung schnell und bequem herstellen. Auf Wunsch sendet das Terminal-Programm so lange Wählbefehle ans Modem, bis eine Verbindung zustande kommt.

■ Upload – Download

Soll ein Anwenderprogramm empfangen werden, hat es keinen Sinn, die ankommenden Daten auf dem Bildschirm anzuzeigen. Diese Daten gehören als Datei auf Diskette oder Festplatte gespeichert. »Übertragungsprotokolle« überwachen diesen Vorgang. Wählt man die Anweisung »Datei empfangen« oder »Datei senden«, wird das entsprechende Protokoll automatisch vom Terminal-Programm aktiviert. Zusätzlich werden »Prüfsummen« zur Kontrolle auf fehlerfreie Übertragung gebildet. Wird eine Prüfsumme als fehlerhaft erkannt, fordert das Modem diese Daten nochmals bei der Gegenstelle an. Das verbreitetste Übertragungsprotokoll ist »Z-Modem«. Ebenfalls interessant ist »Hydra«, da es gleichzeitig Daten in beide Richtungen übertragen kann. So läßt sich mit »Hydra« eine Datei senden und gleichzeitig eine andere empfangen. Bisher konnte sich »Hydra« nicht durchsetzen, da es nicht für alle Rechnertypen programmiert wurde. Wird eine Datei empfangen, nennt man das »Download«, die umgekehrte Richtung heißt »Upload«.

■ Der Standard

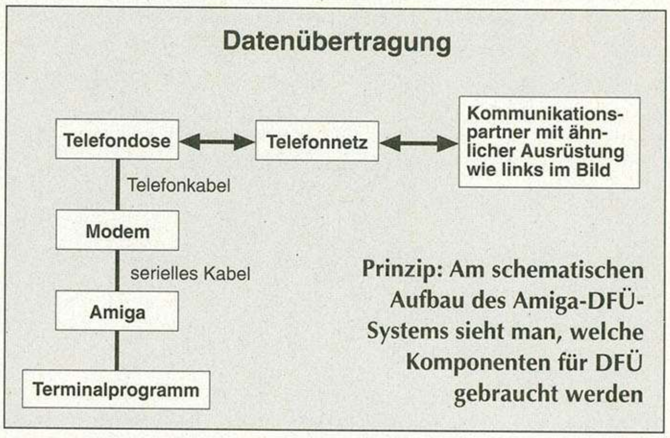
Welche Fähigkeiten und Leistungsmerkmale besitzen nun die verschiedenen Modems? Ein wichtiges Leistungsmerkmal ist die maximal zu erzielende Übertragungsrate. Wie wir schon wissen, wird sie in »bps« (»bits per second«) angegeben. Verwechseln Sie nicht »bps« mit »Baud« – das ist falsch! Die Einheit Baud bedeutet laut Definition nicht Bit pro Sekunde, sondern die Anzahl der Signalwechsel auf der Leitung. Weit verbreitet sind Modems mit einer Übertragungsrate von 14400 bps nach »V32bis«. »V32bis« beschreibt die Art, mit der das Modem die Daten in Töne verwandelt. Deshalb muß nicht nur die Übertragungsrate, sondern auch das Übertragungsverfahren bei beiden Modems gleich sein. Das Verfahren »V32bis« ist eine »CCITT-Norm«. Sie steht für eine Übertragungsgeschwindigkeit von 14400 bps und wurde von der internationalen Normungskommission CCITT als Standard festgelegt. Daneben gibt es Firmenstandards, die nur von Modems eines Herstellers benutzt werden. Ein Beispiel dafür ist der »HST-Modus« für Modems der Firma »US-Robotics«. Zwischen diesem Modem und einem Modem mit V32bis-Standard (beide 14400 bps) würde nur eine Verbindung mit 2400 bps zustande kommen!

■ Schnell und sicher

Nach wie vor gilt die einfache Gleichung: viele Daten in kurzer Zeit übertragen = geringere Kosten pro übertragenes Byte. Einige Modems können deshalb die Daten vor Beginn einer Übertragung »komprimieren«. Allerdings muß das Modem der Gegenstelle das gleiche Verfahren beherrschen, sonst werden die Daten unkomprimiert verschickt. Um die Daten zu komprimieren, werden zwei Methoden angewandt: »MNP5«, schon etwas älter, wird hauptsächlich in langsamen 2400-bps-Modems eingesetzt. Eine andere Methode, die sich heute durchgesetzt hat, ist »V42bis«. Zusammen mit dem Fehlerkorrekturverfahren »V42« kann die Datenübertragungsrate vervierfacht werden. Fehlerkorrekturverfahren wie »V42bis« erkennen Übertragungsfehler und fordern das als fehlerhaft erkannte Datenpaket so oft an, bis es korrekt empfangen wurde. Beherrscht ein Modem keines der Korrekturverfahren, funktioniert dennoch ein fehlerfreies »Upload« oder »Download«. In diesem Fall überwacht das Terminal-Programm per Software die Datenübertragung.

■ Protokolle

Auch die Geschwindigkeit, mit der die Daten zwischen Rechner und Modem ausgetauscht werden, sollte nicht vernachlässigt werden. Bei langsamen 2400-bps-Modems ohne Datenkompression beträgt diese ebenfalls 2400 bps. Schwieriger wird es bei Übertragungen mit Datenkompression. Die effektive Übertragungsrate hängt hier stark vom Kompressionsfaktor ab – kann also vorher nicht genau bestimmt werden. Wählt man also eine zu geringe Übertragungsrate zwischen Modem und Rechner, lassen sich die Daten nicht mehr schnell genug transportieren. Als Folge



Prinzip: Am schematischen Aufbau des Amiga-DFÜ-Systems sieht man, welche Komponenten für DFÜ gebraucht werden

Connect

Nachdem vom Modem der Gegenseite der Anruf erkannt wurde, beginnt die »Connectphase«. Hier werden der Übertragungsmodus und die Geschwindigkeit für die Datenübertragung nach folgender Methode ermittelt: Ein Modem schlägt seinen schnellsten Modus vor, das andere sagt entweder »ist ok, habe ich auch« oder »nein, kann ich nicht«. Im letzteren Fall geht es dann mit der nächstbesten Wahl solange weiter, bis beide sich auf die bestmögliche Geschwindigkeit eingestellt haben. Dieser Wert wird dem Terminal-Programm in Form eines »Connectstring« mitgeteilt. Auf dem Bildschirm erscheint dann:

CONNECT »Art der Verbindung«

Für »Art der Verbindung« steht das Ergebnis der ermittelten Parameter – beispielsweise »28800/V42bis«. Ab jetzt werden alle Daten an das Terminal-Programm der Gegenseite gesendet. Eine »Terminal-Emulationen« ermöglicht die richtige Darstellung von Fettschrift, Unterstreichungen, sowie farbige und blinkende Textstellen. Die »Terminal-Emulation« gehört zum »Terminal-Programm« und wird in der Konfiguration festgelegt. Es können verschiedene »Terminal-Emulationen« eingestellt werden. Zu den bekanntesten gehören »TTY«, »VT 100« oder »ANSI«. »TTY« ist die Abkürzung für »Tele Typing Terminal« und kann keine Textattribute erkennen. »VT100« und »ANSI« können außer farbigem, fettem oder blinkendem Text sogar einfache Block- und Bewegtgrafiken darstellen und werden heutzutage am häufigsten verwendet.

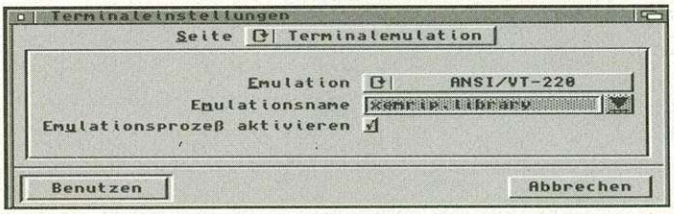
davon sinkt die Übertragungsrate zwischen beiden Modems. Zwar hat jedes Modem einen Puffer, in dem die Daten zwischengelagert werden – ist er jedoch voll, wird das sofort der Gegenstelle mitgeteilt und die Datenübertragung gestoppt. Erst, wenn das Modem bekannt gibt, daß es wieder empfangsbereit ist, werden erneut Daten gesendet. Das bedeutet: Der Datenaustausch muß sich je nach Zustand des Daten-Puffers beeinflussen lassen und genau das managt ein »Schnittstellen-Protokoll« – eine Vereinbarung über Aufbau, Überwachung und Beenden von Verbindungen. Datenformate, Zeitabläufe und Fehlerbehandlung beim Datenaustausch werden damit geregelt.

In der Praxis wird zwischen Hardware- und Softwareprotokollen unterschieden:

1. Hardwareprotokoll: Es werden die beiden »Handshake-Leitungen« der seriellen Schnittstelle benutzt. Eine Leitung wird mit »RTS« und die andere mit »CTS« bezeichnet. Daher sagt man auch »RTS/CTS-Protokoll« dazu. Die Leitung »RTS« teilt der Gegenstelle mit, daß sie Daten zum Senden hat. Solange aber die Gegenstelle über die Leitung »CTS« nicht mitteilt, daß sie Daten empfangen kann, muß gewartet werden. Beide Leitungen können nur den Zustand »Ein« oder »Aus« annehmen.

2. Softwareprotokoll: Dieses Protokoll wird auch als XON/XOFF-Software-Protokoll bezeichnet. Hier werden die Meldungen durch spezielle Zeichenkombinationen gemeinsam mit den Daten übermittelt.

Um Staus bei der Datenübertragung zu vermeiden, sind Geschwindigkeiten von 38400 Baud zwischen High-Speed-Modems und Rechner durchaus zu empfehlen. Will man nun wissen, wie hoch die Übertragungsrate ist, müßte man alle Zeichen, die in einer bestimmten Zeit übertragen werden, zählen können. Dies würde die Gesamtleistung der Konfiguration widerspiegeln. Und genau das zeigt uns das Übertragungsprotokoll an. Die Maßeinheit dafür ist »cps« und bedeutet »charakters per second«; also »Zeichen pro Sekunde«. Damit werden alle Faktoren wie Datenrate, Effizienz der Datenkompression, Geschwindigkeit der seriellen Schnittstelle, Qualität der Leitung usw. berücksichtigt. Bei einer Übertragung mit 14400 bps ist die zu erwartende »cps-Rate« ungefähr 1600 bis 1700 cps. In einer Minute können somit ca. 100 KByte Übertragen werden. Bei schnelleren Datenraten und unter optimalen Bedingungen ist es entsprechend mehr. Die maximale Übertragungsrate von Modems mit 28800 bps wird sehr stark von der Qualität der Telefonleitung beeinflußt.



Emulation: Für eine geordnete Bildschirmdarstellung wird die Terminal-Emulation per Mausklick eingestellt

■ Faxen per Modem

Ein Modem kann aber noch mehr, als mit Mailboxen kommunizieren – es kann Texte oder Grafiken als »Fax« versenden. Faxgeräte »tasten« ein Dokument mit Hilfe einer lichtempfindlichen Elektronik ab. Schwarze und weiße Stellen des Dokuments werden in Information gewandelt, die über das Telefonnetz übertragen werden. Das Faxgerät der Gegenseite wandelt die Informationen zurück und erstellt eine Kopie. Kommt Ihnen dieser Vorgang bekannt vor? So ein Faxgerät funktioniert damit ähnlich wie ein Modem. Und umgekehrt – ein Modem funktioniert ähnlich, wie ein Faxgerät. Ein Nachteil soll jedoch nicht verschwiegen werden:

Möchte man handgeschriebene Dokumente per Fax verschicken, müssen diese vorher mit einem Scanner eingelesen werden. Statt des Terminal-Programms braucht man jetzt ein Fax-Programm. Die bekanntesten Fax-Programme sind »GPFax«, »Trapfax« und »MultiFax«.

Ein Fax-Dokument ist im Amiga leicht gemacht. Egal, ob Sie ein Grafikprogramm, eine Textverarbeitung, einen Texteditor oder ein DTP-Programm benutzen. Gemeinsam mit dem Fax-Programm wird ein spezieller »Druckertreiber« installiert und als aktueller Drucker der Workbench eingestellt. Alle Druckerausgaben werden dann ans Fax-Programm umgeleitet und von dort verschickt. Der Empfang funktioniert mit den meisten Modems nur, wenn der Rechner eingeschaltet und die Faxsoftware aktiviert ist. Wer häufig rund um die Uhr Faxe empfangen muß, sollte sich ein spezielles Fax-Modem zulegen: das merkt sich ankommende Fax-Dokumente in einem entsprechend großen internen Speicher.

Heutzutage sind alle High-Speed-Modems faxfähig. Aber auch langsame Modems mit einer Übertragungsrate von nur 2400 bps sind in der Lage mit 9600 bps zu faxen. Schnellere Modems passen sich dieser Geschwindigkeit immer an. Aus heutiger Sicht ist abzusehen, daß sich in nächster Zeit eine Übertragungsrate von 14400 bps durchsetzen wird. ■

Literatur: [1] Lars Blumenhofer, »Amiga & DFÜ«, Markt&Technik, 1992, ISBN 3-87791-148-X
[2] Walter Watzl, »Größer, höher, weiter«, AMIGA-Magazin 10/95 S. 10

TELEFAX

Eine zu übertragende Vorlage (Brief, Zeichnung) wird abgetastet, codiert und im Fernsprechnetz übertragen. Am Empfangsort wird das ankommende Signal decodiert und in die Bildvorlage zurückgewandelt. Ein internationales Gremium mit dem Namen CCITT hat für die Übertragung mehrere in unterschiedlichen Gruppen benannte Empfehlungen festgelegt:

Gruppe I: Geräte nach CCITT-Empfehlung T.2. Sie benötigen etwa 6 Minuten für die Übertragung einer DIN A 4 Seite. Sie werden in der BRD nicht mehr angeboten.

Gruppe II: Geräte nach CCITT-Empfehlung T.3. Sie benötigen etwa 3 Minuten für die Übertragung einer DIN A 4 Seite Die Vorlagen werden mit 3,85 Zeilen/mm Vertikal- und 6 Bildpunkte/mm Horizontalauflösung abgetastet.

Gruppe III: Geräte nach CCITT-Empfehlung T.4. Sie benötigen etwa 1 Minute für die Übertragung einer DIN A 4 Seite. Die Vorlagen werden mit 7,7 Zeilen/mm Vertikal- und 8 Bildpunkte/mm Horizontalauflösung abgetastet.

Gruppe IV: Geräte nach CCITT-Empfehlung T.5. Sie benötigen etwa 10 Sekunden pro DIN A 4 Seite bei einer Übertragung von 64 kbit/s.

Alle Gruppen sind abwärtskompatibel.

AMIGA
COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »Amiga« bietet allen Computerfans die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **Ausgabe 13** (erscheint am 06.12.95): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis **16. Oktober** (Eingangsdatum beim Verlag) an »Amiga«. Später eingehende Aufträge werden in der **Ausgabe 1** (erscheint am 20.12.95) veröffentlicht. **Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Karte im Heft. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen.** Schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld. Bezahlung über Postscheckkonto ist nicht mehr möglich. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

Private Kleinanzeigen
Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

Biete an: Software

Maxon Cinema 4D Version 2, Handscanner (True-Color) + Software, 24-Nadel-Drucker (Fujitsu DL1100). Tel. 0441/47575 ***

Verk. Original-Spiele A500 Street Fighters 2 Sensible World of Soccer, Formel One, Siegfried Copy Danilo verl. nach 17 Uhr Tel. 08052/1405

AdPro 2.5, Amiga Vision, CrossMAC, Imagine 1.1, XiPaint 3.1, MusicMouse, Midi + Sampler Interface, Umschaltbox 2x Parallel, Amiga-Bücher + Disketten, VHB 500 DM, 0521/138147

Turbo Calc 3 100,–; Studio 2 65,–; PC Task 2 30,–; Steuer Fuchs Pro '94 30,–; Interest Clip Art Collection + Erweiterungen (NP 600,–) 250,–; versch. CD's. Tel. 0751/46305

Turbokarte für Amiga 2000 A2630 mit 4 MB RAM 700,– DM. Tel. 02236/42302

SAS/C Development System 6.0 200,– DM, Mensch Amiga 40,– DM, Bay: nicht lineares festplattenorientiertes Schnittsystem 150,– DM. Alles Originale. Tel. 07729/794

Verkaufe Platine 2.0 für DM 50, Midi-Station für DM 40, alles Originale und 100% O.K. Tel. 02561/40225

Verkaufe: Caligari 24 Pal Deutsch 100 DM, Imagemaster R/T Englische Version 100 DM, 4 MB Blizzard-Speichererw. A1200 220 DM, Tel. 08331/65675

Verkaufe Air Support Kengi Birds of Pray Silent Service Dyna Blaster Nebulus 2 Kid Gloves II Monopoly MAD TV Paladin 2 UMS 2 Strike Fleet, alle Spiele 20,– DM. 02303/89247

Verkaufe TVPaint 2.0 für 199,–, Maxon Cinema 4D V1.5 inkl. Castillian V2.3 für 189,–, Clarissa V2 für 109,–, MaxonWord V1.12 für 69,–. Tel. 06751/4796, M. Siegl

GFA Basic Interpreter 3.5 + M&T GFA-Basic-Buch, NP 278,– jetzt zu verk. f. DM 120,– (wegen Zeitmangel). Tel. 07427/8125, ab 18h

Morph Plus 100,– DM, Trap Fax 50,– DM, Studio II Professional 50,– DM. Tel. 0177/2412659

PageStream 3.0 deutsch 270,– PageStream-Arbeitsbuch deutsch 55,–. Tel. 08261/3914

SpeedUp A1200 40 DM, SpeedUp A600 30 DM, CDx-Files. 40 DM, DiskExpander 30 DM, PC-Task 2.0 40 DM, Steuer-Profi '93 30 DM, Ami-Lex 30 DM, RAP!TOP!COP! 30 DM alles Orig., J. Dietlmeier, Kleinfeld 100, 21149 Hamburg

Maxon Twist 2.2 200 DM Final-Writer 3.0 150 DM Turbo-Print 3.0 60 DM Maxon-Magic 2.0 30 DM Final-Data 50 DM Disk-Salv 3.0 35 DM Soft-Faces f. Final-Writer je 40 DM. 04321/46057

Clarissa Professional V 3.0 + Easy Set DM 200,–, Maxon Cinema V 1.5 80,– beide zusammen DM 250,–. Tel. 09435/9522

Anwendersoftw.: AMI-Back 2.0 40,– PCTask 3.0 90,– Visionaire (Morph) 45,– AMI-Write 20,– Fastray 30,– BeckerBase 10,– Aminet 3-CD 10,– div. Spiele von 0-15,–. 04171/63100

Maxon CAD 2.5 prof. (Vollversion) 250,– DM nach 18 Uhr 04531/87450

F19 35,–, ATrain 60,–, Battle Islet Data Disk 1 50,–, Jaguar XJ220 25,–, Populous + Zusatzwelten 10,–, Photon Paint 50,–, Tel. 033331/64406 ab 19 Uhr wochentags

Multimedia Maker 25,–, Final Base 40,–, Font Editor 10,–, Reflections 1.6 + Animator 40,–. Tel. 033331/64406 ab 19 Uhr Wochentags

Paket: Red Baron, Heart of China, Kings Quest 5 60,–, Hanna-Barbera Animworkshop 70,–, Amiga-Hardware-Tuning 30,–. Tel. 033331/64406 ab 19 Uhr wochentags

Orig. Games z.B. Indy IV, Might u. Magic 2, Immortel, Das Boot, Midwinter, Space Hulk, K 240, Starflight 2, Sim Ant, Bards Tale, uva. geg. Gebot. Tel. 02661/40338 oder 8137+ Fax

MB 2.1, DiskExpander, PC-Task, Finalbase, Amiga-Route, MaxonCAD, DPaint IV, Euro-Korrekt, Beckertext 2, Wordworth 3, Mensch-, OrbitAmiga, SKY 3 und vieles mehr; Tel. 02351/80229

Fred, DiskExp., Video A4000, DirOpus 4.12, Lotus, Mensel, zus. 110,– DPaint IV AGA m. Deluxe FX zus. 14 Disk, 180,– Imagemast. RT 110,– Amadeus-Soundman. u. Geräusche, 6 Disk, 120,– Trackball 30,–. Tel. 0211/705575

Biing, Oldtimer, Rise of the Robots AGA, Jungle Strike CD, Tornado, Dogfight, Zool 2, Brain, Robin Hood VB DM 10,– bis 40,–. Tel. 08092/20043

Amiga Oberon V 3.2 + Debugger V 3.2 + Bücher DM 300. Thomas 07024/82433

Video-Backup-System mit Adapter für A4000 für 100,– DM zu verk. Tel. 0381/4008833

Für Emplant/Shapeshifter-Fans: Biete System 7 Pro Original Apple-Disketten inkl. Handbuch für 50,– DM. Tel. 02691/2982

Siedler, Wing Commander, Syndikate, Skidmarks, DPaint IV, AmigaMoney, F1 Grand Prix, Pic Manager. Tel. 09726/8478

Original! Blitz Basic II, komplett in deutsch, für 80 DM! Tel. 0471/61804

XCopy + Hardware 30 DM, DPaint 40 DM, Pinball 1, 2, 3 je 30 DM, Uridium 2 20 DM, Flashback 20 DM, Fifa Soccer 30 DM, Lemmings 3 30 DM, Chaos Engine 20 DM, alles Original. Tel. 07825/9649

Pagesetter 3 für 130 DM + als kostenlose Zugabe Desktopsoftware Butler James oder beides im Tausch gegen Final Writer Release 2; Tel. 0391/617063

Nur Originale! Dopus V 4.12, Skidmarks, Body Blows AGA, F1 G. Prix, CrossCheck, Battle Chess II orig. verpackt. Alles 100% OK! Tel. 02151/802171

WB 3.0, 2.0, 1.3 mit Buch 40-15 DM. X-Copy m. Buch 25 DM. Amiga Vision 50 DM. Becker Tools 20 DM. Aegis Draw Plus 60 DM. M&T Spielesammlung m. Buch 10 DM. 05232/86273

Real 3D V3 Originalsoftware für nur DM 495,– DM Festpreis. Tel. 06251/788582

Spiele: Jurassic Park AGA 15 DM, The Ancient Art of War in the Skies 30 DM, Mr. Nutz 30 DM, Dracula 10 DM, Assembler OMA 3.0 50 DM, Tel. 07541/24980, ab 19 Uhr

Verk.: div. Soft z.B. Zool, Siedler, Lem. II, Synd. TP, uvm. div. Anw. Soft, A-Zeitschr. Workshops + Kurse mit Disk, viele PD, Demo-Sammlung (150 Disk) Handbücher, Pr. VB. Tel. 03834840703

Original Software: Steuer '92 (Oase) 10,– Amiga PLZ (Oase) 15,–, Orbit Amiga 50,– DM. Tel. 0521/442070, alle Preise + Porto und evtl. Nachnahme

Original-Software (92-95) gegen Porto! Jeder bekommt 3 St. v. 100 St. Liste gegen 3,– Briefmarken: O. Sacher, Gartenstr. 10, 35580 Wetzlar. Keine PD!

Biete an: Hardware

A3000 6/240 VB 1600,– Framemachine Digitizer + Prism VB 800,– Brolock Pro Genl. VB 350,– 4 MB RAM/A3000 VB 300,– Syquest 88 MB + Medium SCSI Intern VB 250,– 0511/5498922 ab 20.00 Zoran

Komplette 68040er Prozessorkarte (Rev 3.1) für A4000 inklusive VK nur 800 DM. Außerdem noch div. M&T-Bücher über Assembler- & Grafikprogrammierung 0341/315804 Thomas

Verkaufe Amiga 2000: 3 MB RAM, 2 Laufwerke, 286-PC-Bridgeboard 900 DM. Tel. 039831/20698

A2000 + HD, 1 Int. + 1 Ext. LW, ATonce-Plus PC-Karte, 4 MB RAM, Monitor, WB 2.1, orig. Software, alles 1a gepflegt (Wert ü. 5000), VHB 1250. Müller, Tondernstr. 36, 23556 HL

Verkaufe schnelle HD 420 MB Conner CFS420A, Übertragungsrate >2 MB/S, 250 DM; 4 Stck. 1 MB PS/2-Simms, 500M/Sek; 400 DPI Handscanner, 64 Graustufen, 100 DM. 0421/15139

Verk. Amiga 1200 m. 6 MB, 420 MB HD, 50 MHz Turbokarte 1230 III im Tower mit Zubehör, Spielen u. Monitor (Multisync.) Tel. 05691/2978

A3000 (Original-Zustand) Monitor Genlock DVE 10 Drucker NEC P6 mit E.Bl. Einzug-Scala MM300 Paint IV usw. als kpl. Angebot DM 3200,– VB. Tel. 0821/522598

Verk. A1200 + HD 261 MB + M-Tec 68030/42/4 MB + 2 LW + Powernetzteil + Monitor 1084 ST + XCopy + Banshee + Rise of the Robots AGA. Nur komplett für Abholer. VP 1800 DM. Tel. 0611/524859

Verk. Amiga 1200 6 MB, 28 MHz, Microvitec M., Drucker, CD-ROM Laufwerk, Mäuse + Joysticks, Handbücher, Disketten CD's für 3150 DM. Tel. 02153/7692 (NRW) ab 14.00–20.00 Uhr

A4000/40, 10 MB, 120 MB, CD-ROM, 17" Monitor, ArtPad, VLab YC, Fujitsu DL1100C, DPaint V, ImageMaster, Clarissa, GigaMem u.v.m. Tel. 09726/8478

Verkaufe Coprozessor 68882/40 MHz (PLCC) incl. Oszi (ideal für A1200 Turboboards) für 100,– DM. Tel. 03461/810553

A1200, HD 60, 2 LW, 2 Joy, 1 Pad, Disk-Box, inkl. 60 Disks, Games z.B. Burntime, Hattrick, Goal Rise, Alladin, Fifa, Lemmings, etc. VHB 600,–, ab 18 Uhr, Tel. 06106/22156

GVP-Turbokarte 33 MHz mit SCSI-Controller und Omni-ROM für 650,–; 2 MB Chip-RAM-Erw. für à 2000 u. 7500 von WAW mit 2 MB FastRam Option für 200,– alles im März erworben. 07424/5592

Wg. Systemwechsel A2000C WB 3.1 K. 3.1 1 Laufwerk für 350,– Antiflicker Karte für A2000 für 120,– alle Teile im März erworben ab 18.00 Tel. 0742/5592

A3000 (25 MHz, 18 MB RAM, 52 + 404 MB HDD), WB 2.1-3.1-1.3, Colorburst 24 Bit Framebuffer, ext. 5,25" FDD, 14" LR VGA Monitor, viele Prg.: DM 4400. Tel./Fax 030/6927626

Vortex 486SLC Brückenkarte, 2,5 MB RAM, CoPro, Floppycontroller, VGA-Karte, 120 MB Festplatte, Monitormaster; VB 700,– DM, 05033/2267, nach Ralf fragen

Orig. Prozessorkarte 040 FPU MMU neueste V. 3.2 600 DM, SCSI-2-Kontroller GVP A2/4000 mit GuruROM VG 250 DM, Deluxe Sounddigitizer 50 DM. Tel. 07825/9649

68040 25 MHz Prozessorboard zu verkaufen! Board, 100% in Ordnung, abzugeben für 850,– DM Versand incl. Tel. Dresden 0351/575950 Mathias

Allesbrennerbausatz m. Softw. Buch, Umschaltplatine 50 DM. OS 3.1 kompl. m. Roms f. A3000, 100 DM. Tastatur 90 DM. A500 Netzteil 4,3 A 55 DM. 05232/86273

Defekte Teile. A2000 MfN Kontr. + 30 MB Festplatte 30 DM. Tastaturen à 20 DM. Netzteil 20 DM. Laufwerk 10 DM. A500 Platine unbestückt 20 DM. A600 Platine 70 DM. 05232/86273

A3000, 4 MB RAM, Festpl. 2 Laufw. (1 HD), WB 1.3 + 2.1, 1600 DM. A2000 m. 2088 PC-Karte 450,– DM. A200 m. 80 MB Festpl. 30 Disk. Softw. 590 DM. A600 HD 63 MB, 430 DM. 05232/86273

Amiga 4000/040/2 mit Software. VB. Tel. 05822/5499

Verk. A1200, 10 MB RAM, 120 MB HD, 68030-M-Tec-Turbo (42 MHz) mit MMU + FPU (25 MHz) + HD-Floppy für 2000 DM VB. Volkmar Aschoff, 37327 Leinefelde, Konrad-Martin-Str. 140

Prozessorboard A4000/030 100 DM. Mustek Handyscanner 200 DM (262144 Farben!) Tel. 07541/24980 ab 19 Uhr

A2000 Kick V 2.1; 2 x 3," LW; Turbo A2630 2 MB; Oktagon 2008 2 MB; Quantum 127 MB + Zubehör; VB 1400,– DM; Monitor 1084S VB 300,– DM; Star LC 24-200 Coloar VB 450,– DM; 09395/8597 ab 17.00

A1200, 85 MB, Blizzard 1220/4 MB, Microvitec-Multiscan, LW 3,5" ext., Finalwriter 3, Sim City 2000, BMH, Biing, Ambermoon, Civilization-U. v.a.m. – VHB 1800,– Tel. ab 18 Uhr 07958/501

A3000/25 2 MB-Chip + 1 MB Fast, 50 MB-SCSI-2-HD, Monitor 1084, Drucker, div. Prog.: Amiga Vision, Chaos Engine, Loro of the Rings, Ultima 5, Troddlers VB 1600. Tel. 06226/2578

A1200 MB 2 + Turbo CO. 81 MB 4 + Maus + Floppy + Disk + DVideo 3 + Isahr 2 HD 80 + Techno T. 2 Sampler + Orig. Spiele + Monitor 1084S AmiWrite + Reflections 3D 2,5 + Gunship 2000 + DP IV. 09772/468

Verk. A2000D im Tower kpl. inkl.: Kick 2.04 Hurricane MK 2800 Turboboard (68030 m. CoPro) 28 MHz, 16 MB Fast RAM, C Flickerfixer, PC-Emu., Live 2000! Digi., Evolution 2.1 SCSI Controller, 120 MB FP Quan. SCSI, 44 MB WP Syquest SCSI, 2 int. LW, Graf. Tablett, Modem Best 2448 LF, ca. 600 PD Disk, v.a.m. nur kpl. für 3800,–. Tel. 0251/260630, Fax 0251/260640

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

A2000 50 MB HD 2 MB RAM, Monitor 1084, Star LC 10C, Video & Sound Digitizer, AT-Karte Genlock, Aztec C Prof., 30 Fachbücher, Games VB 1500,–. 06021/960986 ab 18.00 h

Drucker HP DeskJet 500C m. HP-Farbpatronen u. HP-Spezialpapier 300,– DM. Tel. 0203/431173

Emplant für 450 DM, Opalvision für 500 DM, 68040-CPU für 150 DM, AdPro für 190 DM, Turboprint für 60 DM, Sculpt 4D für 120 DM. Tel. 09633/4578 oder 80302

Verk.: SCSI-Contr. A2090 50,–, Videokarte 50,– Kickum 10,–, 5,25 LW 15,–, PC-Karte 20,–, Flachbr. Scanner/Kopierer 20,–, Videofarbprozessor 200,–, Genl. 60,– Preise VHB. Tel. 03834840703

Archos Overdrive CD-ROM-Laufwerk, Double Speed, für A1200 PCMCIA, ca. 1 Jahr alt, komplett und original verpackt, VB 300,–. Tel. 0211/706902

A3000 16 MB Fast 2 MB Chip 52 + 240 MB HD WB 3.1 G-Force 040-4 MB 28 MHz V-Lab YC DCTV YC div. Prog.: AdPro, Morph-Plus, DPaint, SSA 3.0 Finalwriter, Studio, VB 4500,– 04531/87450

Grafikkarte: Rainbow III, 24 Bit, 4 MB + EGS + TV PaintJunior, SCSI-CD-ROM, Sony CDU 571, Doublespeed, Preise: VS. Tel. 04721/52521 (Anrufbeantw.)

Action Replay MK III (A2000) kpl. 80 DM, Kickstart/WB 2.1 vollständig nur 50 DM, wegen Aufrüstung zu verkaufen, Preise VB, Hübner, Kopernikusstr. 53, 08371 Glauchau

A2620 mit 68020, MMU, 68881, 4 MB-32 Bit-RAM 320,–; A2091 100,–; Falcon-800D-Contr. 220,–; dazu 2 MB-Zip-RAM 180,– beides neu; Multi-Evolution-500 Contr. 150,–. 9-12 u. 21-23 Uhr 02238/81508

Amiga 3000, 105 MB HD, 2 MB Chip, 4 MB Fast, Monitor 1084S, OS 2.05, GNU-C/C++, Beckertext II, ca. 60 Disketten Sharew. etc., 900,– DM 0721/670786 ab 17 Uhr

Verk. Overdrive CD-ROM A1200 4fach Speed mit Controller mit PCMCIA Port im Gehäuse incl. Mitsumi FX 400 mit Garantie 430,– DM. Tel. 02102/35305 ab 19.00 Uhr

Verkaufe 4 MB PS/2 für 200 DM und 2 MB PCMCIA für 100 DM. Tel. 0511/551673 ab 20 Uhr

Turboboard GVP1230 + 030/40 MHz + CoPro/40 MHz 4 MB Fastram VB 600,–. Tel. 0571/72448

Verkaufe Commodore Monitor 1084S sehr guter Zustand für DM 280,–. Tel. 07646/562

Turbokarte Blizzard 4030 (A3000/4000) 50 MHz inkl. 50 MHz CoPro. VB 500,–; Neptun Genlock VB 850,–; XE Tec CD-ROM Filesystem VB 50,–; Tel. 0841/72093 od. 0841/69999

Aufgepaßt: GVP GForce 030/25/FPU/1 MB/SCSI 350 DM, 3 x GVP RAM 4 MB je 250 DM, Emplant Deluxe 450 DM, Flickerfixer für A2000 75 DM, Fujitsu DL1100 Color 350 DM, Tel. 0941/61551

Stop! Verkaufe A500 und CD32! Mit X-Tra viel Zubehör! Neuwertig! 100% OK! Super Preis! Einfach Anrufen! Nähere Infos unter 0355/287267 oder Fax 0355/287222

A3000/10 MB/100, DM 1800, voll ausgebaut DM 3000, Zubehör auch einzeln günstig (VD 2001, Paintmaster, Maestro, 16 Zoll Mon., Scanner), Tel. 04252/2563

Zubehör günstig: Video-Digit. VD 2001, Paintmaster, 16 Zoll Eizo Multisync, Maestro, A6-Scanner, Polaroid-Bildsch. fotosystem, Tel. 04252/2563

Fastlane Z3, 1 Monat benutzt 490,– mit 4 MB 590,–; CoPro 68882/50 MHz PGA 170,–; Originale Scala 500, Cinemorph Ir, Clarissa 1.1 u. andere je 10,–. Tel. 0621/151231

Picasso II 1 MB DM 390,–. Tel. 0221/372391

Amiga 500+ KS 1.3, 2.0, 2.1 GVP A500-HD8 + Contr. Quantum LPS240 Fest. 2 MB Chip, 4 MB Fast, Supra Turbo 28, Monitor 1084S, Cameron Handyscan. 1800,–. Tel. 0208/873068

Amiga 1200, Tower, Neptun Genlock, Monitor 1084S, Tower hat 540 MB Festplatte CD-ROM 1 LW 3,5" Software, DPaint IV, Clarissa, Adorage u.a. zusammen 2500 DM oder einzeln. 065186690

Apollo AT/SCSI II Controller für A2000 A4000/30 VB 130, GoldenGate 486slc25 Monitormaster, Controller, neueste Soft VB 500, mit 2 MB 60 ns. 05485/2091 Sven

Vortex GoldenGate 486slc25, Monitormaster 2(4) MB, Floppycontroller, neueste Software VHB 500,– oder Tausch gg. Fastlane, Retina. 05485/2091 am Wochenende Sven

PC-Faxempfang mit PC-Einschaltbox für alle Modems 189 DM, Fax-Modemweiche 130 DM ICO SaferFax 359 DM, Info: 06344/4947 Fax 06344/7214

4 x 1 MB PS, 2-SIMM (2 x 80 ns, 2 x 70 ns) für je 50,– DM zu verkaufen. Tel. 0381/4008833

Retina BLT Z3 4 MB, Fastlane Z3, Deluxe Sounddigitizer, Handyscanner, Digi-View, Digisplitt Junior, Amiga-Link + Envoy, Preis VS, Tel. 05151/940912

Ersatzteillager: A500 m. 1 MB, KS 1.3, mit Netzteil DM 100,–. Andreas Hild, Brunchenhain 2, 34632 Jesberg. Tel. 06695/423

A1200 80 HD, 3 MB RAM, 28 MHz, 2 LW, Monitor, 2 Boxen, Anw. Prog. u.a. P.Paint, A. Money, 11 Top-Spiele u.a. Seelent., S. Sky, Campaign, St. Trek, S. Stardust f. DM 1500. Tel. 037601/57965

C 64 + 1541 Floppy + Geos für 150 DM; A570 CD-ROM für 120 DM. 02843/5987

XStream 300 MB ext. Floppystreamer NP 539,– für 300 DM 170 MB Quantum SCSI HD für 140 DM Verbinde Amiga & CD32! Communicator II + Softw. für 100 DM. Tel. 02843/5987

ED Y/C Genlock 380,–, V-Lab Digitizer S-Video, intern 300,–, neueste Modelle. Tel. 03377/393433

A1200, Blizzard 1230-3 (50 MHz) mit SCSI-Kit (2-3 Mon. alt), PAL Genlock, Audiodigi. 2 3,5" Laufw., viel Zub. (VGA-Adapter, usw.) VB 900,– evtl. einzeln. Tel. 06400/1649 (Carsten)

Turbokarte Blizzard 4030 incl. CoProz. beides 50 MHz VB 500,–; CoProz. PGA 33 MHz VB 50,–. Tel. 02327/50790 ab 17 Uhr

A500+, 2 MB, KS 1.3 + 2.0, HD 170 MB + 2 MB RAM, 2 LW, 2 Joyst., 100 Disks Orig. Softw., NP 2400,– (Belege vorh.), z. vk. DM 1300,– (VB), Tel. 07427/8125, ab 18h

Verkaufe HD-Disk, -Laufwerk Chinon 3,5", 1,76 MB int. (1,2" Bauh.) f. 100,– DM; Ami Write 1.0 AGA (orig.) f. DM 50,–; Tel. 02233/73143 ab 18.00

A1200, 20 MB HD, 2 MB RAM, OS 3.0, Monitor 1084S, Drucker MPS 1550C, 2. LW, diverse Original-Spiele, Multiterm Pro, nur komplett abzugeben. 700 DM. Tel. 07260/1230

Amiga 2000 Turbokarte, Picasso 2 MB, MPEG Peggy Plus, Oktagon 2008 SCSI Festplatte 331 MB Monitor Mitsubishi EUM 1491 A, 4 x 3,5 Laufwerk und Softw. VB 2300,– DM. Tel. 02365/59375

Amiga 500 + 40 MHz (Monitor leicht defekt) Bücher Software VB 650,– DM. Tel. 02365/59375

Mustek 400 dpi Handscanner Coller 262144 Farben für alle Amiga, 299,–. Tel. 08261/3914

Apollo 2030/50 MHz 800,– DM, GVP Serie 2, 4 MB, ohne FP 400,– DM. Alles 100% OK. Tel. 02371/42808

Verkaufe Blizzard 1230-III 50 MHz für 250 DM (Garantie bis 19.06.96), Desktop Dynamite-Packet ohne DPaint 4-AGA für 50 DM. Tel. 08461/1322

Blizzard 1230, CPU + FPU 40 MHz, 4 MB, DM 575,– Overdrive CD, 2 x Speed, diverse CDs, DM 450,– C Monitor 1942 für A1200, 4000, DM 450,–. Anrufbeantw. Thomas Tel. 0241/25043

Amiga 1200 + HD 162 MB + 50 Topspiele u.a. Monkey 2, Indy 4, Banshee, Dune 2, Turrican 3, Pinball Fant., Bckid... DM 990. Anrufbeantworter, Thomas Tel. 0241/25043

GVP A530/40/0/4/120 1000 DM Amiga 500+ mit Zub. 250 DM Mikronik Tower 250 DM Mitsubishi EUM 1491A 700 DM Handyscanner 64GS 100 DM Logitech Mouse 50 DM. 04321/46057

Für A1200 M-Tec 68030, MMU 42 MHz, FPU 50 MHz, 0 MB 400,– mit 8 MB 950,–! Für A600 1 MB Chip RAM + Uhr 60,– 2 MB Fastram PC MCIA 150,– 3f. Kick UmPl. mit ROM 2.05 + 3.0 inkl. Disk + Handb. 180,–. J. Dietlmeier, Kleinfeld, 21149 Hamburg

2030 28 MHz Turbokarte m. SCSI Contr. für A2000, A2000C, 2. LW, 2.0 WB m. 200 Disks, Bücher VB, TurboPrint 3.0 50,–, PC-Task 2.1, 1942, A10 Simu. je 30,–, 10 Caddys 60,–. 06195/64123

Für A1200 M-Tec Turboboard 68030/MMU 42 MHz, FPU 50, 1 MB RAM, Uhr, opt. bis 8 MB Fast SCSI-II, Turbo ausschaltbar 450,–, CD 1200 Controller inkl. Software 100,–. J. Dietlmeier, Kleinfeld 100, 21149 Hamburg

Für A600, 1 MB ChipRAM + Uhr 60,–, 2 MB FastRAM PCMCIA 150,–, 3fach Kickum mit ROMs 3.1 inkl. WB 3.1 (6 Disk + Handb.) 180,–, DoubleDrive Adapter + CD-ROM Kit 120,–. J. Dietlmeier, Kleinfeld 100, 21149 Hamburg

A1200 Miditower, 2 MB Chip, 1 MB Fast, Blizzard 1230 III 50 MHz, 84 MB HD, Zorro II-Bus-Platine, PC-AT-Tastatur, viele orig. Prog. u. Spiele, NP 2300,–, VP 1800,– 03581/310296

A3000/25, 10 MB, Quantum 540, Com. Multis. 14", Picasso II, 2 HD Laufw. PAL Genlock, Software z.B. Cinema 4D usw. VB 2200,–. Tel. 09421/4799

Verkaufe Kickstart ROMs V 3.1 (für A1200) neu und unbenutzt Preis: 100 DM. Tel. 07181/83235

A2000C Tower 2 MB Chip 4 MB Fast WB 2.1 HD 120 u. 540 MB SCSI Contr. Monitor, Drucker u. Bücher 1750,– DM SVHS Echtzeit Digitizer (Snop-Shot) Professional 550,– DM auch einzeln 02154/414636

Video Schnittgerät Cave, Edit u. Control-Lanschluß, SVHS Echtzeit Digitizer Professional + Studio, Snop Shot SVHS Genlock S590 Hama zus. VB 1400,– DM auch einzeln 02154/414636

Verkaufe wegen Systemwechsels ein SX1, 3 Mon. alt mit Monitorkabel + 2 CDs Neupreis 500 DM für VB 350 DM. Tel. 05561/71333

A2000 mit OS 1.3/2.0, 5 MB RAM, 2 LW, Syquest Wechselpl. 88 MB, Flickerf., Magni-Profigenl., DPaint, DigiPaint, Videoeffects, Prof. Draw, viel SW, Bücher DM 3600,–. Tel./Fax 09776/9171

Verkaufe Overdrive CD-ROM für Amiga 600/1200 mit 5 CDs Aminet 3-7 für DM 200,– Blizzard Turbokarte 40 MHz für Amiga 1200 FPU und 2 MB RAM für 200,–. Tel. 09374/2748

Verk.: A1200/030/882/50 MHz, 6 MB RAM, ext. PCMCIA 520 HD, int. 82 HD, SCSIE + 2-Schnitt. + 14.4 Modem für 2000 DM, außerdem Zyxel 19.2 V32b-E+ für 399 DM + Handbücher u. Software. 06660/1303

Amiga 600/40 MB HD Speichererw. 1 MB Uhr WB 2.0 VB 600,– DM; Drucker Epson LQ100 m. Traktor VB 250,– DM + Versand. Tel. 02245/3767

Für A1200: Memory Board Blizzard 1200/4 mit 4 MB RAM, FPU 68882/40 MHz und Uhr VB 400,– + Squirrel PCMCIA SCSI Controller VB 170,– (Axel verlangen) 0228/633088

A2000, PC-Karte mit LW, Festplattencontroller mit HD zusammen für 550 DM, Tel. am Wochenende 036874/70584

A500 3 MB RAM HD 120 MB Mon. 1084S viele Spiele u. Anwenderprogramme 24 Nadeldrucker Monitorständer 3 Joysticks VB 1000,– nur zusammen Tel. 0211/401436

CD32, Abdeckhaube, 2 Joypads, Microcosm, Rise o. t. Robots, Liberation, Emerald Mines, VB 350,–, Tel. 06420/82060 o. 06420/82062

Biete Amiga 500 +, A530 40 MHz, 8 MB Fast, 2 MB ChipRAM, MMU, FPU, 670 MB HD, Flickerfixer + Bücher, Software, Zubehör 1500,– DM, Eizo 9060S Monitor 500,–. Tel. 0177/2091453 ab 18 Uhr

Neptun-Genlock v. electronic-design VK DM 850,–; Audio (3 Kanal)-Videoprozessor v. ELV AVP 300 incl. Amiga-Genlock VCP 7001 VHB 500,–. Tel. 0365/8003451

Verkaufe CoPro 68882 PLCC 40 MHz für Turbokarten für 99 DM. Tel. 030/5080533

A4000/040/16 MB, HD 210 MB, Opal Vision, Farbscanner, Streamer + GigaMem, Real 3D, Imagine, ScalaMM, Clarissa, TurboPrint, Ppage, Adpro, DPaint, etc. für 6700,– DM; 09776/9171 ab 15.00 Uhr

Blizzard 4030/50 u. Co 50 MHz 530,– H530/25/8 MB Zip-RAM (A3000) f. A2000/500 VB 650,–, 5 x 270 MB Syquest á 85,–, A2286 Brückenk. u. Dok. 120,–. Tel. 01772151901

Verk. P/C. SD64, 2000er Mikronik Tower, 1084, Monitorständer EGS110/24 4 MB; GVP 40/33 16 MB Turboprint 2.0, CPX Filesystem. Imagemaster Caligari 24 AdPro 2.5. 07042/92057

Verkaufe VideoMaster (PBC), Profigerät im Studiogehäuse, Digit. u. Analog. Genlock, BlueBox, Stat. Effekte, NP 4000,– für nur 700,–. Tel. 03423/4434

A1200, 2 MB, 40 MB HD, 2. LW, Monitor, Software für 900 DM. CD32 + 7 Spiele für 250 DM. Tel. 03576/205822, Anrufe nur am Wochende

Genlock Digi-Gen 2 für 1000,– DM Imagine 2.0 + 2 Bücher + Video 150 DM Bars & Pipes Prof. 200 DM GigaMem 50 DM Video-Titler HT100 50 DM Historyline 20,– F19 20,–. Tel. 07243/77634

A500, 2 MB Chip, 2 MB 16 Bit + Fast, 4 MB 32 Bit Fast, CPU 68030, FPU 68882 (14/40), 420 MB SCSI-HD, Monitor für 1300,– DM wg. Systemwechsel zu verkaufen nur komplett M. Stein 034601/25226

A500 Kick 1.3/2.0 umschaltbar 105 MB HD 1 MB Chip-6 MB FastRam 68020 Turbokarte ext. LW Pagestream 22 D m.v. Zubeh. DirectoryOpus diverse Spiele u.v.m. Preis nach VB. 0375/786902

Fastlane Z3 350 DM Multiface Card III 100 DM CPU Bord 4030 170 DM Hama Genlock S 590 700 DM Scala 400 450 DM DPaint IV 150 DM Adorage 2,5 160 DM Original Software. 06142/57184

Videomaster TBC + Genlock + BlueBox-Genlock 2. Eingang + stat. Effekte 600 DM; Maxon CAD Student 1.1 50 DM. Tel. 06691/4562

Blizzard 4 MB Memory 250,– DM VB; Monitor 1085S 1 Jahr alt 250,– DM; Historyline 14-18, Simon + S. Beneath a Steel Sky je 30,– DM zusammen 75,– DM. Tel. 0201/737563

Amiga 2000 + Reflections 2.0 + Action Replay + Monitor (Philips) + Video/Sounddigitiz. + Midi-Port + extern 3,5 Laufw. + 350 PD-Disks. Auch einzeln! Tel. 0921/45428

A500 Plus, Kick 1.3, 2.0, 2 MB RAM, 2 LW u. Zubehör, Monitor CM500, Drucker MPS 1270 + TV-Modul, versch. orig. Spiele, Maus u. Joy. VB 795 von 10-11.30 Uhr 0331/2703961

A500 Desktop + 3 MB + 14 MHz + CD-ROM + 44 MB HD + bw Scanner + 2. LW + WB 2.0 + DPaint 4 + DirOpus + FC2 VB 945 Grund: Die Uni wird von PC beherrscht! 0203/373907

Oktagon 2008 + (auch A4000) inkl. Cache-CDFS 250,– DM, FPU 40 MHz 8 Quarz 100,– DM, Tel. 0355/715532, täglich ab 17.00 Uhr, nach Frank fragen.

Cybervision 64 m. 2 MB, Arxon Scandoubler u. 1 HD Laufw. intern, Festpr. 750,– DM A2000, 173 MB SCSI Festpl. m. Contr., 3 MB RAM, 15" Multisync. Monitor, Festpr. 1000,– DM. Tel. 02151/799903

SupraTurbo 28 MHz für A2000 200 DM, Maxon C++ Developer f. 250 DM.; zw. 17.00-20.00 Uhr Tel. 03362/820571 Thomas

486er-PC-Karte Vortex 50 MHz incl. MonitorMaster + VGA-Karte + 4 MB RAM 1000,– DM. Fastlane Z3 400,– DM 4 MB-SIMMs 70ns 200,– DM, nach 19h Tel. 0511/512500

A2000D ECS WB 1.3/2.1/3.1 3 MB 290 MB HD 2 LW Retina 2 MB Flickerfixer VLab-Digitizer V-Code Mon. Umsch., PBC-Biet Brolok-Genlock Joysticks Neupreis 3900,– VB 2200,– 09741/3993

Wichtiger Hinweis:

Zur Bezahlung von Kleinanzeigen werden weiterhin keine Briefmarken angenommen.

Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

Suche: Software

Suche Maxon Cinema 4D V2.1 Pro, Elite 3, Pinball Illusions als CD, Aminet Set 1, Aminet 5, 6, 7 evtl. auch andere CD, sehr günstig! Tel. 08731/74216 ab 19 Uhr

SSI-Rollenspielfan sucht: Death Knights of Krynn und Dark Queen of Krynn. Tel. 0208/873068

Suche TypeSmith V 2.5; Heinz Maier 089/845225

Suche Software für CDTV wie z.B. Sim City, LTV English, Nija High School, Psycho Killer, Defender of the Crown, Spirit of Excalibur, Wraqth of the Demon nur 100% O.K. 040/5705068

Suche Protokollsoftware zum Betrieb eines 68882-Coprozessors am 68000 (16 MHz) für eine Mach 2-Beschleunigerkarte. Markus Gantz, Rabenauerstr. 3, 35466 Rabenau

Suche: Hardware

Suche A4000/030 oder komplettes Motherboard, sowie Toccata Soundkarte, Cybervision und Cyberstorm 060. Tel. 0531/502130 (Andreas) Fax 0531/502176

Suche Amiga 4000 mit oder ohne Zubehör. Tel. 02236/42302

Suche Zeilentrafo für NEC 3D oder günstig funktionsfähigen oder defekten NEC 3D Monitor. Tel. 08233/6618

Suche einen Amiga 4000/30 eventuell mit Aufrüstung und Zubehör wie Festplatte, Speicher und Monitor. Tel. 0221/176097

Suche preisgünstigen Amiga 4000, YC-Genlock, Fastlane Z3 SCSI. Tel. 02236/42302

Holländer sucht dringend A4000/040 in Desktop-Ausführung, möglichst mit RAM, aber sonst am liebsten ohne Zubehör. Zahle bar. Tel. 0031-70-3523004

Für A4000: Motherboard (68040) unter 800,– schneller AT/SCSI-Bus Controller unter 200,– Angebote unter: 036642/23407 Do, Fr, Sa ab 19.00 Uhr bis 21.00 Uhr dringend

Turbokarte für A2000 gesucht: Habe Interesse an A2630 oder GVP-P-Force 68030 oder 68040-Karte. Angebote an Matthias Drees, Tel. 0221/885099

Verschiedenes

Verkaufe 300 Disketten DD (880 KB), neu formatiert, nur 1x benutzt, sehr günstig. Tel. 08731/74216 ab 19 Uhr (PS: auch in Teilmengen! Alles Leerdisk)

Amiga Bücher: PD Bücher, Devpac Assembler, Amiga Vision, Word Perfect, Animationsbuch, DOS Handbuch, A. Basic, Musikbuch, Refections, Delux Graphic. 05232/86273

Verkaufe Bücher: Die Programmiersprache C++ 50 DM. Einsteigerseminar C++ 30 DM. Suche Spiel: The Great Giana Sisters für A4000. Zahle 50 DM. Tel. 07541/24980

Xantilon – Die Mailbox in Nürnberg, über 60 Netze, darunter Aminet, Gamesnet, MP-Net. Große Binärsektion für Amiga, PC, Atari u. Risc. Call 0911/819878 (6 Ports)

Amiga 500-Fans aufgepaßt! Verk. billig neue Spiele/Programme für A500. Sofort bei mir melden! Tel. 0351/4113034 – Kein Club – anrufen ab 16 Uhr, Mike verlangen

A500-DMA-Portexpander 5X86 pol. Expansionport DM 80,–, Kick-Umschaltung 1.3-2.0 DM 20,– Amiga-Software (Spiele) je DM 30,– Liste anfordern, Tel. 0761/806250

Verkaufe folgende CD-ROM: Gamers Delight, Aminet 6, Aminet 7, Deutsche Edition 1 & Nr. 2, Meeting Pearls 2, Euroscene 1 für je 10 DM, GoldFish Vol 2, Lechner Collection, HD-Media, Ultimedia II & für CD32 Intern. Karate+, Super Stardust für je 20 DM. Verkaufe Turbokarte Blizzard 1230/III 50 MHz + CoPro 50 MHz für 400 DM. Tel. 03381/662690 n. Marco fragen

Nightmare-BBS 0231/7275340 + 9752141 + 9752142 eigenes Janus/UUCP Gate Aminet alle großen Netze 4200 MB Online Freedownload Mo-Fr 8-18 Uhr

!Neue Mailbox! Die ultimative Super-Plautze Görlitz – Klasse Bretter und Netze (FIDO, Sachsnet, Albatros u.a.) Görlitz 03581/402529 SYSOR Roland

Suche dringend Handbuch MaxonCinema 4D Version 2 Prof. Helmut Walter, Uns Hüsung 5, 23948 Klütz. Tel. 038825/29577

Der Starlight-Amiga-Club sucht noch Mitglieder! Infos gibt's bei Thomas Gorasdza; Bachtalstr. 154; 66773 Schwalbach-Elm

Tips + Tricks-Privatsammlung für 465 Amiga-Spiele gegen Überraschungs-Ei-Figuren oder 20 DM. Detlev Georg, Boddinstr. 1, 12053 Berlin

Geschäftliche Kleinanzeigen

Super Preise!
Amiga 1200 für 690,– DM, Amiga 1200 Bundle 980,– DM, Amiga 4000 für 4444,– DM, Genlock von Elektronik Design z. B. Neptun für 1080,– DM oder Y-C für 640,– DM 28.8 Modem 290,– DM oder 14.4 Modem für 175,– DM, sonstige Hard- und Software auf Anfrage Vid Com Tel. 06151/351741

*********** Amiga 500/2000 Tuning ***********
Für Amiga mit Kick 1.3 und <= 1 MB Fast Ram
Vollversion: WB2.1 und WB1.3 auf Festplatte!
Belegt ca. 3.5 MB auf HD und ist in weniger als 15 min installiert!!!
Demoversion: Zum Testen keine HD nötig !!!!!
Enthält spitzen Toolsdisk.
Achtung: Um dieses System legal benützen zu dürfen, müssen Sie im Besitz (ROM2.04,WB2.1) der Originale sein !
Demo 10,– Vorkasse
Ronald Jehle
Vollv. 50,– + 10,– NN Auweg 8
(T/BTX/FAX 0713513301 74389 Cleebronn

******* CD-ROM SERVICE *******
FÜR AMIGA, PC, MAC, ATARI, SAMPLER
PAUSCHALPREIS JE CD BIS 650 MB
NUR 78 DM ! KOPIE EINER BELIEBIGEN CD (ALLE FORMATE, Z. B. AUCH FOTO-CDS) NUR 48 DM !
EILSERVICE OHNE AUFPREIS!
Gpress Tel. 030 / 393 07 66

Gebrauchte Amigas und Zubehör
Werkstattgepr. Geräte, sämtliches Zubehör. Amiga 500 bis Amiga 2000. Von 195,– bis 395,–. Monitore ab 195,–. Ram, Festplatten, LW, Turbo, Progr., Spiele.
Alles ca. 50-60% unter NP. Telef. Anfragen an Fa. Bühler-Electronic, 02624/7844

PUBLIC DOMAIN CENTER, Pf. 3142
58218 Schwerte Tel/Fax: 02304/61892
* Kopie incl. 5,25-Disk nur –,80 DM ! *

Scan ab 0,50; **Print** ab 4,–; **DemoDisk** 5,– MT Graphic & Design; Marschalkstr. 20, 84419 Schwindegg, Tel. 08082/91110

Möchten Sie Ihre Amiga-Grafiken verkaufen? Vergebe langfristig diese Möglichkeit im professionellen Video- und Agenturbereich. Diskinfo gegen DM 35,– (+ NN DM 7,–) Anfragen & Bestellung unter Fax 0911/620189

??? Klaustrophobie ???
!! L I N O !!!
xpk-kompatible Daten Kompressionssoftware
Gerhard Tünkler, Th. Koerner Str. 40/3/11
A-8010 Graz Österreich [DM 20/ÖS 140]

Wichtige Hinweise für alle Kleinanzeigen-inserenten

- Kleinanzeigenaufträge **ohne Absenderangabe** sowie Anzeigentexte unter **Postlagernummer** können leider **nicht** veröffentlicht werden.
- Zur Bezahlung von Kleinanzeigen werden **keine Fremdwährungen** mehr angenommen.
- Bitte achten Sie auch darauf, daß Ihr Auftrag immer **vollständig ausgefüllt** ist (z.B. Unterschrift).

Multi-Soft-Hard + Soft + PD-Saar
Amiga PD ab 2 DM, Sonderserie (Time, German, usw.) 5 DM. Liste PD, CD's, CD32 gegen Rückporto.
Tel. 06842/6284 + 4594. Fax 8142

SONDERPOSTEN: Teac CD56EK AT Bus 499,– Sysquest EZ135 SCSI Sonderpreis anfr.! Reparat.-bed. HDDs, FDDs, Streamer + 10000 versch. Teile auf DOS-Disk: Rückumschlag an ELCOR-GmbH, Postf. 100225, 61142 Friedberg

Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das **Angebot**, der **Verkauf** oder die **Verbreitung** von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und Verbreiten von »**Raubkopien**« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1000,- gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahmung ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für Ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.

■ »Surfbrett« selbstgemacht

HTML – WWW effektiv nutzen

Vieles hat zwei Seiten, so auch das World Wide Web: So schön einfach die Bedienung ist, so schwierig kann der Aufbau von WWW-Seiten sein. HTML (steht für **H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage), die Sprache hinter den Seiten, ist zwar nicht kompliziert, aber birgt doch einige Tücken. Deutsche Dokumentation zu dem Thema war bisher Mangelware.

Das Werk besteht aus 13 Kapiteln plus Anhang und beginnt mit der nicht ganz einfachen Aufgabe, einen WWW-Server zu installieren, der auf der beiliegenden CD zu finden ist – leider nur für UNIX-, Mac- oder Windows-NT-Systeme.

Anschließend geht es bei Null los: Die Autorin Mary E.S. Morris erklärt HTML sehr ausführlich und mit aussagekräftigen Beispielen, so daß sich die ersten Hürden problemlos nehmen lassen. Jedes Kapitel enthält zum Schluß eine Zusammenfassung, u.a. mit den im jeweiligen Abschnitt erläuterten Befehlen.

Spätestens aber bei den Kapiteln zum **C**ommon **G**ateway **I**nterface (CGI) und zu Formularen, deren Funktion nicht mehr trivial ist, scheint der Übersetzer ausgestiegen zu sein, denn die Erklärungen erhellen sich manchmal erst, wenn man versucht, den Text rückzuübersetzen.

Die letzten Kapitel bilden Anleitungen zum guten Stil und Layout, Hinweise auf HTML-Werkzeuge, Tips, wie man seine Seiten bekannt machen kann und wie sich HTML in Zukunft weiterentwickelt.

Fazit: Dieses Buch enthält genug Informationen, um hübsche HTML-Seiten zu layouten. Es ist didaktisch gut strukturiert und enthält alle abgedruckten Beispiele auf der beiliegenden CD. Zu komplizierten Aktionen sind die Erklärungen leider nicht immer verständlich. *dg*

HTML – WWW effektiv nutzen, Mary E.S. Morris, 280 Seiten, ISBN 3-88229-061-7, Preis: ca. 70 Mark, Verlag Heinz Heise, Helstorfer Str. 7, 30625 Hannover, Tel. (05 11) 53 52-0, Fax (05 11) 53 52-4 80, WWW http://www.ix.de/buch/



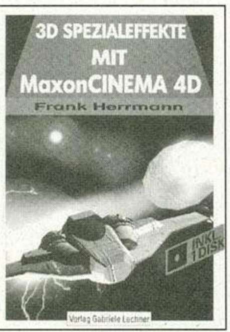
■ Raytracing-Workshop

3D Spezialeffekte mit Maxon-CINEMA 4D

Raytracing ist kein Kinderspiel, wenn man sich hohe Ziele setzt. Dem Einsteiger hilft das Buch »3D Spezialeffekte mit MaxonCINEMA 4D« zum gleichnamigen Programm aus dem Lechner-Verlag.

Das Buch beginnt mit einer Einführung in das Programm selbst; gerade für Einsteiger ist dies sehr wichtig. Erwähnte Menüs, Icons und Requester findet der Leser als Abbildungen wieder. Handlungen wie die Menüauswahl, Tastendrücke und Mausaktionen zieren vorbildlich immer wiederkehrende kleine Bilder, deren Funktion ausführlich erklärt wird.

3D Spezialeffekte mit MaxonCINEMA 4D, Frank Herrmann, 280 Seiten, ISBN 3-926858-54-0, 69 Mark, Verlag Gabriele Lechner, Bodenseestr. 91, 81243 München, Tel. (0 89) 8 34 05 91, Fax (0 89) 8 20 43 55



In Kapitel 2 geht's dann ans Eingemachte: Anhand eines Projekts bringt der Autor dem Leser viele Grundbegriffe nahe. Für nahezu jede vorzunehmende Einstellung zeigt ein Bild das entsprechende Fenster. Die Erklärungen gehen Schritt für Schritt vor und machen das Nachvollziehen wirklich einfach.

Im nächsten Teil kommen Animationsfans zum Zug: Gut gestaltete Animationen lassen ahnen, was alles in MaxonCINEMA 4D steckt.

Überall im Buch werden an den passenden Stellen Grundlagen des Raytracings anschaulich erläutert – wie Grundkörper, Polygone und Texturen. Zum späteren Nachschlagen vermißt man allerdings einen Index. Auf der beiliegenden Diskette findet man alle verwendeten Objekte für den Aufbau der Szenen.

Fazit: Wer in das Thema Raytracing mit MaxonCINEMA einsteigen will, liegt mit diesem Buch richtig. Beim Lesen und Nachvollziehen der Beispiele lernt man das Programm wirklich kennen. *rb*

■ Amiga & CompuServe

CompuServe Tips und Tricks

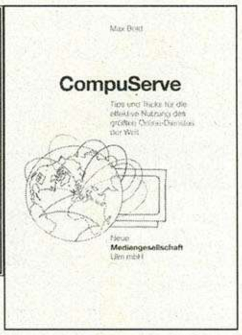
Das Thema CompuServe hat bei Amiga-Anwendern bisher wenig Interesse hervorgerufen. Das liegt nicht zuletzt an der Tatsache, daß es keinen ordentlichen **C**ompuServe **I**nfomation **M**anager gab. Das hat sich mit dem Programm »Auto Pilot« geändert, so daß ein wenig schnuppern in diesem Netz ganz interessant sein kann.

Um den Einstieg etwas zu erleichtern, kann ein Blick in die Lose-Blatt-Sammlung »CompuServe« der Neuen Mediengesellschaft Ulm nicht schaden.

Leider liegen zur Verdeutlichung der angebotenen Dienste immer PC-Programme zu Grunde, so daß man etwas Phantasie braucht, um die Anwendungen auch auf dem Amiga umzusetzen.

Nach allgemeinen Informationen zu CompuServe, der Entstehung, der Entwicklung und dem derzeitigen Stand, werden in einer Liste und anschließend etwas ausführlicher die wichtigsten Foren vorgestellt. Hier kann auch der Amiga-Anwender einen Überblick über die enorme Vielfalt an Informationsplattformen in diesem Netz erhalten.

CompuServe, Tips und Tricks für die effektive Nutzung des größten Online-Dienstes der Welt, Max Bold, erweiterbare Blattsammlung, ISBN 3-923759-71-1, Preis: 58 Mark, Neue Mediengesellschaft Ulm mbH, Konrad-Celtis-Straße 77, 81369 München, Tel. (0 89) 7 41 17-170



Ein Abschnitt ist auch den unterschiedlichen Kommunikationsformen und Übergängen zu anderen Netzen gewidmet.

Gut gelungen ist auch das Verzeichnis aller Dienste in CompuServe. Hier sind alle Anbieter in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet, und das Finden spezieller Gruppen ist besonders einfach, insbesondere der Amiga-Dienste und -Foren.

Fazit: Wer einen Einblick in das Online-Netz CompuServe sucht und sich nicht daran stößt, daß es mal wieder auf den PC ausgerichtet ist, sollte einen Blick in dieses Werk wagen. *abc*



■ **Testkasten**

Im neuen Gewand

Ob Hardware oder Software, in den Leserbriefen wird uns häufig mitgeteilt, daß unsere Tests für die Kaufentscheidung wichtig sind. Deshalb haben wir den Tests noch mehr Aussagekraft gegeben. Unsere neu gestalteten Testkästen sind ein Teil davon. Die Redaktion

AMIGATEST 11/95

FrexxEd 1.5

99% gut

Kriterium	Punkte	Maximum
PREIS/LEISTUNG	25	30
DOKUMENTATION	6	10
BEDIENUNG	15	20
ERLERNBARKEIT	5	10
LEISTUNG	25	30

+ Das große Plus ist die eingebaute Sprache.

– Keine Formatierfunktionen

Preis: ca. 65 Mark (Registrierung)
Anbieter: Daniel Stenberg, Ankdammsgatan 36-4tr, S-171 43 Solna, Schweden

1 Die Testkriterien sind in Form einer Balkengrafik untereinander aufgeführt. Die Bewertungskriterien sind vollkommen neu überarbeitet und werden damit den gestiegenen Testanforderungen der heutigen Zeit gerecht. Eine maximal zu erreichende Punktezahl ist rechtsbündig im Kasten angeordnet – linksbündig im Balken die tatsächlich erreichten Punkte. Alle Punkte addiert ergeben den Bewertungsspiegel in Zeile zwei.

2 Der Bewertungsspiegel wird in Prozent angegeben und eine Note erteilt. Die Note ergibt sich wie folgt:

85% bis 100% = sehr gut
70% bis 84% = gut
55% bis 69% = befriedigend
40% bis 54% = ausreichend

■ **Programmieren**

Das Spiel beginnt

Ich bin zur Zeit dabei, ein Spiel zu programmieren und verwende dafür die Programmiersprache »C++« mit dem Compiler »MaxonC++«. Zunächst habe ich eine »View-Klasse« geschrieben, die aber noch nicht so funktioniert, wie ich mir das vorstelle. Deshalb wende ich mich mit folgenden Problemen an Sie.

➪ Die »View-Klasse« funktioniert nur, wenn ich sie von »MaxonC++« heraus starte. Vom CLI oder von der Workbench gestartet, stürzt mein Programm ab. Woran liegt das?

➪ Wenn ich in einem Programm mit meinem eigenen »View« den Mauszeiger bewegen möchte, schaltet das System sofort auf den eigenen »Workbench-View« zurück. Wie kann ich das verhindern?

➪ Wie kann ich den System-Mauspfeil abschalten, ohne die Funktion »SetPointer« zu verwenden?

Carsten Scharfenberg, 53347 Alfter

Wenn das Programm aus MaxonC++ heraus gestartet wird, werden automatisch alle Librarys, die das Programm »MaxonC++« geöffnet hat, auch von Ihren Programm verwendet. Wird Ihr Programm vom CLI oder der Workbench gestartet, ist das nicht der Fall. Überprüfen Sie deshalb, ob Sie alle Librarys richtig öffnen und ob sie auch geöffnet werden konnten.

Leider wissen wir dazu auch keinen Rat.

`FreeSprite (OL)`

heißt die Lösung.

Eine sehr gute Dokumentation zum Thema Sprites und Views ist das »ROM Kernal Reference Manual – Libraries« aus dem Verlag »Addison-Wesley« Die Redaktion

■ **Amiga 600**

Null Problemo

Nachdem ich meinen Amiga 600 einige Zeit nutze, stellen sich für mich folgende Fragen:

➪ Wie kann ich eine ASCII-Datei von meinem Amiga auf einen PC übertragen?

➪ Kann ich auf meinem Amiga 600 programmieren?

➪ Welche Programmiersprache ist zu empfehlen?

➪ Muß ich mir dafür ein zusätzliches Programm kaufen? Helmut Aberle, 63937 Weilbach

Es gibt mehrere Möglichkeiten, ASCII-Dateien vom Amiga auf den PC zu portieren. Die am schnellsten zu realisierende Methode ist der Austausch mit Hilfe einer Diskette. Da Sie einen Amiga 600 besitzen ist eine wichtige Voraussetzung gegeben – das »CrossDOS-Filesystem«. Ab dem Betriebssystem OS 2.x gehört es zum Lieferumfang des Amiga. Starten Sie einfach das Programm »PC0« im Verzeichnis »Storage/DosDrivers« der Workbench mit einem Doppelklick. Kurz danach können Sie Disketten im Amiga- und MS-DOS-Format formatieren, lesen und schreiben. Sie sollten dabei unbedingt beachten, daß der ASCII-Code für die deutschen Umlaute und Sonderzeichen bei beiden Rechnersystemen verschieden ist. Weiterhin können Sie mit dem Originallaufwerk Ihres Amiga 600 nur DD-Disketten nutzen. Möchten Sie HD-Disketten nutzen, sollten Sie sich ein externes HD-Laufwerk zulegen.

Selbstverständlich können Sie auf Ihrem Amiga 600 auch eigene Programme schreiben. Es sind genügend Programmiersprachen sowohl im Public-Domain und Shareware-Bereich, als auch im kommerziellen Bereich vorhanden.

Für welche Programmiersprache Sie sich entscheiden, liegt ganz bei Ihnen. Zu einigen Programmiersprachen werden häufig Demos angeboten. Der Vorteil hierbei ist, daß Sie in Ruhe ausprobieren können, welche Sprache Ihren Vorstellungen am nächsten kommt.

Ein zusätzliches Programm müssen Sie nicht unbedingt kaufen. Probieren Sie doch einmal die Programmiersprache »AREXX« aus. Sie gehört ab der Version 2.x des Amiga-Betriebssystems zum Lieferumfang, ist sehr leistungsfähig und leicht erlernbar. Aber auch mit den Befehlen des Amiga-DOS lassen sich Programme, sogenannte Scripts, schreiben. Sollten diese beide Sprachen nicht Ihren Vorstellungen entsprechen, finden Sie mehr Programmiersprachen in den Bereichen Publik-Domain/Shareware oder Sie entscheiden sich zum Kauf eines kommerziellen Programms.

■ **Grafikbearbeitung**

Dia-Belichtung

Ich möchte meinen Amiga zur Nachbearbeitung von Fotos einsetzen. Im Zeitalter der CD ist es ja kein Problem, ein Foto in hoher Qualität in den Rechner einzulesen. Ist Ihnen eine Person oder Firma bekannt, die Amiga-Grafiken in guter Qualität auf Dia belichtet? Als nächstes suche ich für den Export von Grafiken auf einen PC ein Programm, das in der Lage ist, Amiga-IFF-Grafiken in den »TIFF«-Stan-

dard zu konvertieren. Dieses sollte aus dem Bereich Public Domain sein. Welches würden Sie mir empfehlen?

Thomas Graubner, 34131 Kassel

In der Ruprik »Geschäftliche Kleinanzeigen« in unserem Magazin finden Sie die Anschrift einer Firma, die Grafiken auf Dias belichtet. Die Qualität können wir leider nicht beurteilen.

Das Grafik-Tool »TIFFView« ist Public Domain und wird für Ihre Zwecke sicherlich gut geeignet sein. Sie finden es beispielsweise im Verzeichnis »gfx/conf« auf der Aminet-CD 5. TIFFView wird komplett mit der Maus bedient. Es erkennt beim Laden die Grafikstandards IFF, GIF, MacPaint, TIFF und JPEG. Ab OS 3.x werden auch »Datatypes« unterstützt. Speichern lassen sich die Grafiken im IFF-, GIF- oder TIFF-Standard.

Die Redaktion

■ Hostadapter

CD-ROM-Laufwerk und A590

Ich besitze einen Amiga 500 mit dem Controller A590 und einer 20-MByte-Festplatte. Kann ich direkt an die SCSI-Schnittstelle des A590 ein CD-ROM-Laufwerk anschließen oder brauche ich noch zusätzliche Hardware?

Andreas Schulz, 71522 Backnang

Sie können an jeden SCSI-Hostadapter maximal sieben SCSI-Geräte anschließen. Da Sie an Ihren Contrroller A590 bisher nur eine interne Festplatte betreiben, steht dem Anschluß eines externen CD-ROM-Laufwerks mit SCSI-Schnittstelle nichts im Wege. Trotzdem kann man keine Funktionsgarantie geben. In vergangenen Tests mußten wir immer wieder feststellen, daß einige A590-Controller Probleme haben, ein CD-ROM-Laufwerk zu erkennen. Um sicher zu gehen, sollten Sie eine Möglichkeit finden, Ihren Controller vorher mit einem externen CD-ROM-Laufwerk zu testen. Vielleicht kann Ihnen ein Bekannter oder Freund dabei helfen.

Die Redaktion

Amiga-Clubs

Einige Amiga-Clubs teilten uns ihre aktuellen Daten mit. In der nachfolgenden Liste sind sie zusammengefaßt. Clubs, die im Leserforum genannt werden möchten, sollen sich bei uns melden.

Name und Anschrift: Headlong Int. (CH), Oberweg 1, CH-3360 Herzogenbuchsee (Schweiz)

Clubbeitrag: einmalig(!) 20 SFr. oder 20 Mark

Mitglieder: über 300 (CH/D/AUT)

Leistungen: Gratis-Diskettenmagazin, Amiga-Shop mit günstigen Preisen, Membercard (Spezialrabatte in Amiga-Shops der Schweiz), An- und Verkauf, Mega-PD-Pool, Gratis-Demos, News, Fundgrube, Tauschbörse, Wettbewerbe, Umfragen, Tips&tricks, Hotline, Leser-Service, Scanner-Service, große Headlong-Meetings, Mailbox.

Name und Anschrift: PLASMA PICTURES, Bernhard Mönch, Regensburger Straße 28c, 10777 Berlin, Tel.: (030) 211 51 64

Computertypen: Amiga und MS-DOS

Beiträge: monatlich 5 Mark

Leistungen: vierteljährliche Clubdiskette, Einsteiger- und Problemhilfen, kostenlose Veröffentlichung auf dem Aminet und der Aminet-CD, kostenlose Videobetitelung, Begrüßungsdiskette, PD-Service

Schwerpunkte: Grafik, Animationen, Raytracing, Video, Multimedia, Demo-Erstellung

Mitglieder: 14

Clubmagazin: vierteljährlich auf der Clubdiskette vorhanden

Name und Anschrift: CCAP (ComputerClub für Anwender und Programmierer); FUTURE ART, Kennwort: CCAP, Postfach 4, 54597 Lünebach

Computertypen: Amiga und MS-DOS

Schwerpunkte: Erfahrungsaustausch von Usern und Programmierern der Systeme Amiga und PC; Hilfestellung beim Portieren von PC-Software nach Amiga und umgekehrt; Austausch von öffentlichen Dokumentationen und PD-Software; Hotline für dringende Fälle; regelmäßige Mitgliedertreffs; Betreiben einer Mailbox; Austausch von Source-Codes; preiswerte Einkaufsmöglichkeiten; Clubzeitschrift; kostenloser Spezial-Service (scannen, digitalisiern, Hilfe für Programmentwickler etc.).

Bemerkungen: Wer Mitglied werden möchte schickt einen frankierten Rückumschlag an CCAP. Bitte die Computer-Konfiguration angeben. Die kompletten Unterlagen werden dann zugeschickt.

HERMANN DER USER ©Karl Bihlmeier



Daten auf Diskette

■ AMosaic-Abstürze

Beim neuen »AMosaic 2.0« kommt es öfter vor, daß das Programm nach dem Anklicken einer Seite mit Eingabefeldern oder Download von Daten einfach abstürzt. Dies hat zwei Gründe.

Der Absturz nach dem Download war ein Programmfehler, der in der Beta-Release 3 nicht mehr auftreten sollte. Sie kann per FTP über das Internet auf dem Rechner »max. physics. sunysb.edu« aus dem Verzeichnis »pub/amiga/amosaic« gezogen werden.

Bei Seiten mit Eingabefeldern benötigt AMosaic mindestens 32 KByte Stack. Dieser ist aber im mitgelieferten Icon auf 8 KByte gesetzt (was grob fahrlässig ist). Sollten Sie also Probleme mit AMosaic haben, erhöhen Sie unbedingt die Stackgröße. Klicken Sie dazu einfach auf das Icon des Programms und drükken Sie <Amiga_links i>. Danach erscheint das bekannte Informationsfenster der Workbench. Links oben ist ein Eingabefeld für die Stackgröße, in der »8192« steht. Tragen Sie dort »35 000« ein und schließen Sie das Fenster mit einem Klick auf »Speichern«. *dg*

■ Zufällig kodiert

Das abgedruckte Assembler-Programm kodiert jeden beliebigen Text nach dem Zufallsprinzip »Additive Congruential Method« und ist in »Algorithms (Second Edition)« von Robert Sedgewich ausführlich beschrieben. Ohne den Quelltext des Programms läßt sich der Text nicht wieder dekodieren. Das läßt sich erreichen, indem man alle »add«-Befehle durch »sub« ersetzt. Der Startzufallswert muß ungleich Null sein. Außerdem sollten Sie darauf achten, daß als Textlänge »Zeichenkettenlänge – 1« anzugeben ist.

Ivan J. Eis/dg

```
*********************************************************
* $VER: RandomEncoding V1.0, von Ivan J. Eis © 1995 *
*********************************************************
* Parameter:    A0=Textzeiger      (APTR)              *
*               D0=[Textlänge]-1 (UWORD)              *
*               D1=Zufallswert     (UBYTE) Ungleich 0 *
*********************************************************

          lea       Text(pc),a0        * Adresse nach A0
          moveq     #[Ende-Text]-1,d0  * Textlänge in d0
          moveq     #7,d1              * Zufallswert > d1
                                       * muss ungleich 0 sein.

Loop      move.b    d1,d2              * Zufallswert in d2
          move.b    d1,d3              * Zufallswert in d3

          and.b     #1,d2              * Bit 0 raussuchen
          and.b     #2,d3              * Bit 1 raussuchen

          lsr.b     #1,d3              * Auf gleiche Höhe brin.
          eor.b     d3,d2              * unterschiedlich?
          beq       SetNoBit           * Nein, dann nicht setzen

          or.b      #$80,d1            * Ja, Bit 7 setzen
          add.b     d1,(a0)+           * sub.b für Decoder
          lsr.b     #1,d1              * Zufallswert neu
                                       * berechnen
          bra.b     NextChar

SetNoBit  add.b     d1,(a0)+           * sub.b für Decoder
          lsr.b     #1,d1              * Zufallswert neu ber.

NextChar  dbf       d0,Loop            * Länge Zähler
          rts                          * Programende

Text                dc.b    "Bitte decodiere diesen Text"
Ende
```

Per Zufall: Mit diesem kurzen Assemblerstück kann man Texte per Zufallsalgorithmus en- und dekodieren

■ ARQ patchen

ARQ ist ein oft benutztes Utility, das die System-Requester wie »Benötige Datenträger xyz in einem Laufwerk« durch animierte und per Tastatur zu bedienende Requester ersetzt. Leider kommt das Programm nur schlecht mit einer deutschen Workbench zurecht. So stimmen beispielsweise die Requester für den Drucker nicht mehr, da das Programm anhand der (englischen) Texte versucht herauszufinden, welche Animation es neben dem Text abspielen soll. Bei einer deutschen Workbench steht in dem Fenster aber *Drucker* und nicht *Printer*.

Lösen kann man das Problem mit einem Texteditor, der binäre Texte lädt und unverändert speichert (wie »CEd« und »Edward« sowie »GoldED« nach Umkonfiguration es können!). Schalten Sie dazu auf »Überschreiben« und ersetzen Sie das Wort »Printer« durch »Drucker«. Hierbei muß man darauf achten, daß das neue Wort exakt die Länge des alten hat. Die Datei darf nicht länger oder kürzer werden! Sie können natürlich auch noch weitere Texte ersetzen. Vergessen Sie aber nicht, sich vorher eine Sicherheitskopie von ARQ zu machen.

Volker Georg Franke/dg

■ Speicher sparen

Spätestens ab Amiga-OS 3.0 werden zum Amiga diverse Monitortreiber mitgeliefert. Diese sind aber oft überflüssig, da sie vom vorhandenen Monitor gar nicht dargestellt werden können oder aber auch durch die Treiber einer Grafikkarte ersetzt werden. In so einem Fall kann das Entfernen jedes einzelnen Treibers zwischen 10 und 20 KByte freien Speicher bringen; außerdem wird der Bootvorgang etwas beschleunigt. Letztendlich sollte man nur die NTSC- und PAL-Treiber und auf AA-Maschinen deren Dbl-Varianten unbedingt in der Schublade »SYS:Devs/Monitors« lassen, alle anderen kann man einmal auf ihren Gebrauchswert testen und dann gegebenenfalls löschen bzw. in »SYS:Storage/Monitors« ablegen. Alle Treiber befinden sich selbstverständlich auch noch auf den Systemdisketten und können von dort aus problemlos wieder ins System integriert werden.

Stefan Tiemann/dg

■ Letzter Boot?

Falls man wissen möchte, wie lang das eigene System ohne Reset läuft, kann man sich eine Eigenschaft des AmigaDOS zunutze machen: Dieses speichert auf jedem Datenträger die Uhrzeit der Formatierung. Und genau dies geschieht auch bei der RAM-Disk, die das System während jedes Bootvorgangs neu anlegt. Sie besitzt deshalb auch die Uhrzeit des letzten Neustarts. Diese Zeit läßt sich über das Workbenchmenü »Piktogramm/Informationen« abfragen. *Stefan Tiemann/dg*

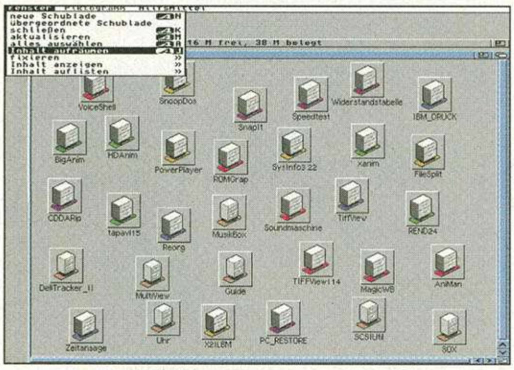
■ Piktogramme ordnen

Die Übersicht behalten

Nach Installation des Betriebssystems ist die Workbench noch aufgeräumt und übersichtlich. Einige Zeit später hat die Programmanzahl zugenommen und die Piktogramme hängen mit ihren Namen scheinbar wahllos in den Schubladen. Wird dann ein bestimmtes Programm gesucht, ist die Übersicht schnell beim Teufel. Wie bekommt man nur wieder Ordnung in dieses Chaos?

■ *von Thomas Fischer*

Sicherlich haben Sie schon im Menü der Workbench den Punkt »Fenster/Inhalt aufräumen« entdeckt. Der erste Gedanke ist, diesen Punkt für



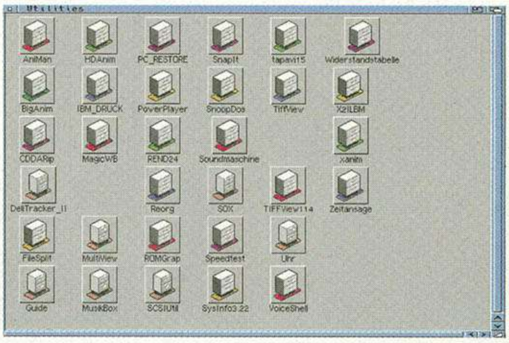
Chaos: In diesem Durcheinander ein bestimmtes Programm zu finden ist gar nicht so leicht

unser Vorhaben zu nutzen. Ob diese Idee was bringt, läßt sich schnell feststellen. Öffnen Sie dazu erst einmal eine Schublade, etwa »Utilities« der Workbench und wählen Sie mit der Maus den Menüpunkt »Fenster/Inhalt aufräumen« aus dem Workbenchmenü. Nachdem der Punkt ausgeführt wurde, schauen wir uns den Inhalt unserer Schublade an. Zwar sind die Piktogramme jetzt ordentlich über- und nebeneinander positioniert, eine alphabetische Ordnung haben wir damit jedoch noch nicht erreicht.

Der Grund ist, daß die Positionen der Piktogramme schon einmal fixiert und gespeichert wurden. Damit sind nur die Länge der Namen und Größe der Piktogramme für die neuen Positionen entscheidend. Zusätzlich wird darauf geachtet, daß sich weder die Namen noch die Piktogramme überlappen.

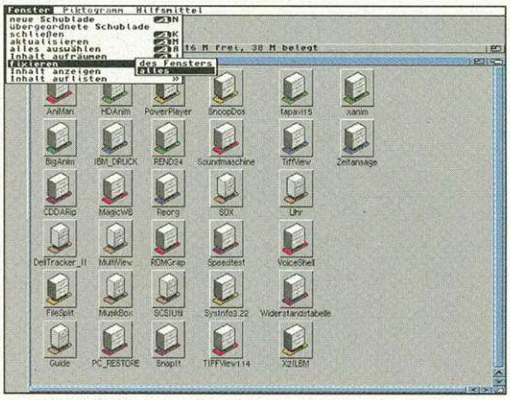
Schauen wir uns den Inhalt des Workbenchmenü genauer an. Da finden wir den Punkt »Piktogramm/Position freigeben«. Dieser läßt sich jedoch nur aktivieren, wenn vorher mindestens ein Piktogramm ausgewählt wurde. Da wir aber alle Piktogramme der Schublade ordnen wollen, müssen wir auch alle auswählen. Keine Angst, Sie müssen nicht bei gedrückter Shift-Taste jedes Piktogramm mit der linken Maustaste einmal anklicken. Das würde zwar genauso funktionieren, wäre aber bei der Vielzahl der Piktogramme zu umständlich.

Einfacher geht's mit folgender Methode: Positionieren Sie den Mauszeiger an der linken oberen Ecke innerhalb des Fensters so, daß weder Fensterrahmen noch Piktogramme vom Mauszeiger bedeckt werden – dann die linke Maustaste gedrückt halten und den Mauszeiger in die untere rechte Ecke des Fensters bewegen. Dabei sieht man, daß die Piktogramme wie mit einem Lasso »eingefangen« werden. Läßt man dann die Maustaste los, sind die Piktogramme aktiv.



Aktualisiert: Der Punkt »Fenster/aktualisieren« läßt die Schublade schon recht ordentlich aussehen

Wer weiterhin lieber das Workbenchmenü nutzt, aktiviert hier den Punkt »Fenster/alles auswählen«. Damit werden ebenfalls alle Piktogramme in einem Arbeitsgang aktiviert. Der Punkt »Piktogramm/Position freigeben« ermöglicht der Workbench nun endlich, alle Piktogramme alphabetisch zu ordnen. Da sie das aber nicht von alleine tut, müssen wir noch etwas nachhelfen. Wir lassen deshalb den Inhalt der Schublade neu einlesen. Auch dafür gibt es einen Punkt im Workbenchmenü. Aktivieren Sie »Fenster/aktualisieren« und schauen wir uns an, ob der Inhalt der Schublade jetzt unseren Vorstellungen entspricht.



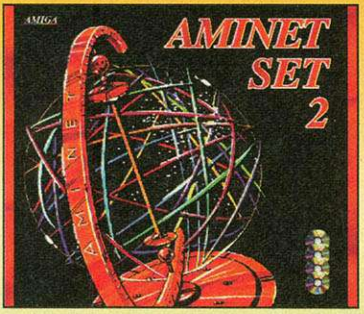
Ordnung: Die Piktogramme sind alphabetisch geordnet – nun noch alles fixieren – fertig

Nun sind die Namen der Piktogramme zwar alphabetisch geordnet, jedoch stehen sie noch nicht ordentlich über- und nebeneinander. Diesen kleinen Schönheitsfehler korrigiert für uns der Punkt »Fenster/Inhalt aufräumen«. Damit unsere Mühe nicht umsonst war und die Workbench diese Ordnung auch noch nach dem nächsten Start des Rechners kennt, sollten abschließend die neuen Positionen der Piktogramme und die Größe des Fensters gespeichert werden. Wie Sie richtig vermuten, existiert auch dafür ein Punkt im Workbenchmenü. Aktivieren Sie also noch »Fenster/fixieren/alles« – und voilà , unser Ziel ist erreicht. Übersichtlich und in alphabetischer Ordnung, mit dem neuen Outfit der Schublade »Utilities« lassen sich Programme wesentlich schneller finden. ■


AMIGA Hollywood-Paket
Urlaub '95
HOLLYWOOD
eine Seefahrt, die ist lustig, die ist schön.
Titel und Grafik
Trickblenden
Alphachannel
Autofading
SCALA
Supertitel mit AMIGA
Scala MM 300
Monument-Titler
Adorage Effekte
Video-Schnitt
Mit dem Hollywood-Paket können Sie...
ihre Videofilme schneiden, betiteln, mit Grafiken mischen, Effektblenden erzeugen und frei nach eigenen Ideen gestalten. Dazu stecken Sie ihren vorhandenen Camcorder, Videorecorder und Fernseher mit dem Hollywood-Paket zusammen und los geht´s. Alle Komponenten sind vorinstalliert und so aufeinander abgestimmt, daß Sie weder Filmprofi noch Computerfreak sein müssen, um hiermit tolle Videofilme zu produzieren. Trotz des günstigen Preises kommen nur beste Markenprodukte zum Einsatz, die eine Bildqualität bieten, die mindestens S-VHS bzw. Hi-8 Qualitätsniveau erreichen. Alles aus einer Hand, Kundenservice inklusive, da macht Video wirklich Spaß!
2.798,--
unverb. empf. VK
Ich will Kühe!
SONY
Das Hollywood-Paket besteht aus einem Neptun-Genlock (optional Sirius-Genlock mit Audio und Blue-Box für 600,--DM Aufpreis), einem Amiga 1200 mit 4MB RAM und 170MB Festplatte, RGB-Scart-Anschlußkabel zum Fernseher, Scala Multimedia MM300, Adorage Effekt-Software, Monument-Titler, dem Schnittprogramm SuperCut, dem Malprogramm Personal Paint und anderen nützlichen Programmen, mit denen Sie z.B. auch mal einen Brief schreiben können. Außerdem beinhaltet das Hollywood-Paket das Buch Amiga-Video Faszination vom Verlag Lechner, das Ihnen Schritt für Schritt die Möglichkeiten aufzeigt.
Electronic-Design GmbH Detmoldstr. 2 80935 München Tel: 089 / 351 50 18 Fax: 089 / 354 35 97
electronic-design
Lechner
Verlag G. Lechner
Bodenseestraße 91
81243 München
Tel: 089 / 834 05 91
Pro DAD
Feldelestraße 24
78194 Immendingen
Tel: 07462 / 911-34
Vertrieb in Österreich:
ART
ANIMATION RAYTRACING TEAM
3300 Amstetten, Feldstraße 13
Tel. 0043 - (0) 7472 / 63566-0
Vertrieb in der Schweiz:
PROMIGOS
Hauptstraße 37 & 50
CH-5212 Hausen / Brugg
Tel: 0041 (0) 56 322 134

CD-ROM MEGA-

AMINET® SET 2





Aminet Set 2 ist die Fortsetzung des beliebten Aminet® Set 1 und enthält alle Aminet®-Neuerscheinungen seit Februar 1995.
Das Aminet®-Archiv ist die größte und wichtigste Sammlung von PD-Software für den Amiga®.
Tausende von Autoren veröffentlichen hier ihre Software. Bisher benötigte man jedoch für den Zugriff auf Aminet® einen Zugang zu den internationalen Datennetzen. Mit dem neu produzierten Aminet® Set 2 ist nun diese Fundgrube endlich für jedermann zugänglich. Fast 4.000 MB an Daten (dies entspricht über 4.000 Disketten!) wurden auf 4 CDs gepackt. Keine andere Sammlung kommt dem Anspruch so nah, ganz einfach ALLE existierenden PD-Programme in einer Bibliothek zusammenzufassen.

INHALT: 3.000 Musikmodule (direkt abspielbar), 500 Spiele (direkt startbar), 1.000 Kommunikationsprogramme (per Mausclick entpackbar), 430 Grafikprogramme (per Mausclick entpackbar), 2.050 Demos (direkt startbar), 2.050 Grafiken und Bilder (direkt anzeigbar), 550 Dokumente (direkt lesbar), 200 Anwendungen, 360 Entwickler-Tools, 110 Disketten- und Festplattenutilities, 140 Musikprogramme, 220 Texte und 1.000 Utilities.
Insgesamt 12.500 Programme aus allen Bereichen (ca. 3.700 MB unkomprimiert)!

Dabei ist zu beachten, daß es zwischen Aminet® Set 1 und Set 2 fast keine Überschneidungen gibt, seit der Aminet® 8 bereits wieder 250 MB neues Material hinzugekommen ist und ca. 200 MB an Material enthalten sind, die bisher noch auf keiner Aminet®-CD veröffentlicht wurden.

DEUTSCHE DOKUMENTATION. Das Set verfügt über eine ausgiebige deutsche Benutzerführung.

AUF ALLEN SYSTEMEN. Aminet® Set 1 kann auf allen Amigas® sowie unter MS-DOS genutzt werden.

BENUTZERFREUNDLICH. Das von den Aminet® CDs 3 bis 8 bereits bekannte und beliebte Benutzerinterface wurde wiederum eingesetzt und um weiter verbesserte Suchmöglichkeiten ergänzt.

SAUBER GEGLIEDERT. Alle 4 CDs sind thematisch angeordnet und auf jeder CD ist ein Komplettindex des Sets enthalten. Auf der ersten CD sind zusätzlich alle Neuheiten sowie die beliebtesten Aminet® Programme versammelt.

SINNVOLLE ERGÄNZUNG. Das Aminet® Set 2 ist eine sinnvolle Ergänzung für alle, die die Aminet® Ausgaben 5, 6, 7 und 8 noch nicht komplett besitzen und bietet darüberhinaus noch interessantes Zusatzmaterial.

GÜNSTIGER PREIS. Das „Aminet® Set 1995" setzt neue Maßstäbe für Amiga® CD-ROMs und überzeugt zudem durch ein sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis!
Preis: **nur DM 59,–**

AMINET® 8



Aufgrund der enormen Popularität und des rasanten Wachstums des Aminets® haben wir uns dazu entschlossen, die Aminet® CD ab sofort in Abständen von 2 Monaten zu veröffentlichen. Deshalb ist bereits jetzt die 8. Ausgabe der beliebten CD-ROM-Serie für den Amiga® erhältlich! Seit der Aminet® 7 - CD sind schon wieder **500 MB an Neuheiten** hinzugekommen. Alle Programme sind thematisch gegliedert in Business-Software (80 MB), Kommunikatiossoftware (45 MB), Demos (60 MB), Entwicklerwerkzeuge (30 MB), Disk-Tools (5 MB), Spiele (60 MB), Grafik (45 MB), Verschiedenes (40 MB), Musik/Mods (40 MB), Utilities (30 MB)... Für jedes Themengebiet ist eine große Auswahl an Software vorhanden.

Desweiteren enthält die CD **mehr als 1.000 Musik-Modules**, die ein breites Spektrum aller Musikstile abdecken. Dabei wurde ein Schwerpunkt auf 8-stimmige Modules gelegt und 14-bit Sounds in Hi-Fi-Qualität sind ebenfalls enthalten. Alle Modules können mit der hervorragenden Benutzeroberfläche ausgewählt und gestartet werden.

Die Benutzung der CD ist bequem wie gewohnt: Musik läßt sich mit einem Click abspielen, Bilder kann man in einer Bilddatenbank betrachten, Spiele und Demos lassen sich direkt starten und alle anderen Programme bequem entpacken.

Schließlich wurden, wie immer, die beliebtesten unter den älteren Archiven von Aminet® mit aufgenommen. Als ein besonderes Bonbon finden Sie auf dieser CD eine fertig installierte und registrierte Version des besten Musikabspielprogrammes: **DeliTracker**.

Preis: **nur DM 25,–**

Nutzen Sie auch unser schnelles, bequemes und kostengünstiges Abonnement! Für nur DM 19,80 plus Versandkosten bekommen sie die CD im Abonnement.
Fordern sie unverbindlich unsere Informationen an!

Achtung: In dieser Ausgabe des Amiga-Magazins finden Sie eine praktische Bestellpostkarte für das Aminet®-Abonnement.

Die Aminet® CD 8 gibt es GRATIS für Autoren von Software auf der CD. Bestellungen sind aus organisatorischen Gründen nur per E-mail möglich. Schicken Sie HELP an aminet-server@wuarchive.wustl.edu für weitere Informationen.

AMINET® SET 1





Das Aminet® Set 1 ist im Februar 1995 erschienen und beinhaltet das komplette Aminet® Stand Januar 1995.

INHALT: 2.600 Musikmodule (direkt abspielbar), 1.000 Spiele (direkt startbar), 1.000 Kommunikationsprogramme (per Mausclick entpackbar), 900 Grafikprogramme (per Mausclick entpackbar), 900 Demos (direkt startbar), 800 Bilder (direkt anzeigbar), 400 Dokumente (direkt lesbar), 300 Animationen (direkt anzeigbar), 4.600 Hilfsprogramme (per Mausclick entpackbar). Insgesamt 12.500 Programme aus allen Bereichen!

DEUTSCHE DOKUMENTATION. Das Set verfügt über eine ausgiebige deutsche Benutzerführung. Alle neueren Programme sind deutsch beschrieben, und zu mehr als 1.000 Anwendungsprogrammen existiert eine deutsche Dokumentation. Tausende von Musikstücken, Bildern und Animationen sind natürlich auch mit englischer Beschreibung für jeden brauchbar.

AUF ALLEN SYSTEMEN. Aminet® Set 1 kann auf allen Amigas® sowie unter MS-DOS genutzt werden.

BENUTZERFREUNDLICH. Das von den Aminet® CDs 3 bis 4 bereits bekannte und beliebte Benutzerinterface wurde wiederum eingesetzt und um weiter verbesserte Suchmöglichkeiten ergänzt. Außerdem ist ab sofort auch die Suche mit einem Fish- und einem SaarAG-Index möglich.

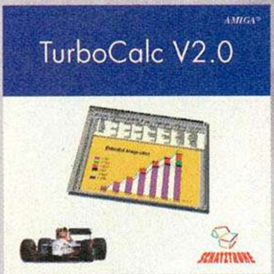
SAUBER GEGLIEDERT. Alle 4 CDs sind thematisch angeordnet und auf jeder CD ist ein Komplettindex des Sets enthalten. Auf der ersten CD sind zusätzlich alle Neuheiten sowie die beliebtesten Aminet® Programme versammelt.

SINNVOLLE ERGÄNZUNG. Sie besitzen bereits eine oder mehrere ältere Aminet® CDs und stellen sich die Frage, ob die Aminet® Set 1 eine lohnende Anschaffung für Sie ist. Die folgende Tabelle gibt an, wieviele MB an Software Sie durch das Aminet® Set 1 zusätzlich erhalten, wenn Sie bereits über Aminet® CDs verfügen.

Sie besitzen:	Sie erhalten zusätzl.:
AMINET® 1,2,3,4 & 5	467 MB
AMINET® 2,3,4 & 5	512 MB
AMINET® 3,4 & 5	851 MB
AMINET® 4 & 5	1.191 MB
AMINET® 5	1.681 MB

Preis: **nur DM 59,–**

PERFORMANCE



TurboCalc V2.1

Auf dieser CD-ROM präsentieren wir Ihnen eine Vollversion der bekannten Tabellenkalkulation TurboCalc. Neben dem eigentlichen Programm erhalten Sie zahlreiche Beispieltabellen und das komplette Handbuch im AmigaGuide-Format. Selbstverständlich ist diese Programmversion zu einem Sonderpreis upgradefähig auf die aktuelle Version von TurboCalc 3.5. Kaufen auch Sie sich dieses, von den Lesern der Fachzeitschrift Amiga-Plus zur Tabellenkalkulation der Jahre 1993 und 1994 gekürte, Produkt, das wir Ihnen zu einem unschlagbaren Preis anbieten.
Preis: nur DM 19,80



Gamers Delight II

Die überarbeitete Version der bereits legendären Gamers' Delight CD ist ab sofort erhältlich. Diese CD enthält insgesamt ca. 1.070 verschiedene Spiele aus den unterschiedlichsten Bereichen. Von Actionspielen über Jump'n'Run Spiele, Kartenspiele, Brettspiele, Geschicklichkeitsspiele, etc. ist die gesamte Palette moderner Computerspiele enthalten. Ob Skat Deluxe, Space Bomber, The Gardener oder Multizocker; Gamers' Delight bietet eine spannende Mischung moderner Computerunterhaltung. Bei 70 Spielen handelt es sich um kommerzielle Vollversionen, die exklusiv im Rahmen der Gamers' Delight-Serie veröffentlicht werden. Desweiteren sind ca. 1.000 Public-Domain und Shareware-Spiele enthalten, die zum Teil von erstaunlich hoher Qualität sind.
Preis: nur DM 39,–



FreshFish 10

Die Fred Fish CD-ROM-Serie wird direkt von Fred Fish produziert, der ab sofort alle zwei Monate eine neue CD veröffentlicht. Jede FreshFish-CD enthält mehr als 100 MB neue FD-Software, die sowohl direkt ausführbar, als auch in archivierter Form auf der CD vorliegt. Desweiteren sind auf jeder FreshFish-CD ein umfangreicher Pool an GNU Software (EMACS, C/C++ Compiler, PasTex, ... insgesamt mehr als 200 MB inklusive Source-Code), sowie bis zu 300 MB an weiteren nützlichen Utilities, Spielen, Bibliotheken, Texte, ... enthalten. Jede Fresh-Fish-CD stellt eine einzigartige Compilation der besten FD-Programme dar, die sowohl für Hobby-Anwender als auch für Programmierer einen unschätzbaren Wert besitzen. Preis: nur DM 29,95



Xipaint 3.2

XiPaint ist ein 24-Bit-Malprogramm der Spitzenklasse. Das Programm richtet sich an Anfänger und Fortgeschrittene gleichermaßen und innerhalb kürzester Zeit werden auch Sie in die Lage versetzt, farbenprächtige und kreative Kunstwerke in 16,8 Mio. Farben zu erstellen. Mit dieser neuen Version von XiPaint präsentieren wir Ihnen ein professionelles Malprogramm zu einem unschlagbaren Preis/Leistungsverhältnis. Vielfältige Malfunktionen inkl. Farb-, Kontrast- und Sättigungsänderung, Masken, Umriß, Umfärbe und Füllfunktionen, Airbrush mit einstellbarer Sprühdüsen-Funktion, Leuchttischfunktion zur Bearbeitung von Montagen und Animationen, Text-Funktionen mit Antialiasing durch Compugraphic-Schriften, Unterstützung vielfältiger Grafikformate, unbegrenzte Undo-Funktion, vielfältige Manipulationen des Alpha-Kanals, Unterstützung vieler Grafikkarten, Layerfunktion zur Kombination verschiedener Projekte, umfangreiche Dokumentation, 60 Texturen, 50 Landschaften, 30 weitere Grafiken und diverse Zeichensätze im Lieferumfang enthalten. Kickstart 2.0 und höher sowie mindestens 2 MB RAM erforderlich. Preis: nur DM 69,–

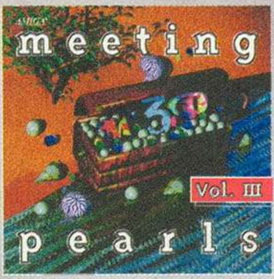


NetNews Offline Vol. 1

Diese CD ist die Erstausgabe einer neuen CD-ROM-Serie. In Abständen von drei Monaten werden auf dieser CD alle News-Gruppen aus dem UseNet veröffentlicht, die sich im weiteren Sinn mit dem Amiga® beschäftigen. Pro Ausgabe werden ca. 50.000 Artikel veröffentlicht, die für jeden Amiga-Freak hochinteressant sind. So finden Sie vielfältige Problemlösungen, die neusten Gerüchte, spannende Flame-Wars aber hochbrisante Informationen, die zudem hochaktuell geliefert werden. Mit NetNews Offline holen Sie sich einen Teil des Internets direkt in Ihr Wohnzimmer. Kennen Sie einen Internet-Newsfeed mit einem besseren Preis/Leistungsverhältnis? NetNews Offline ist eine der interessantesten und brisantesten CD-ROM Neuerscheinungen und stellt ein „Must have" für jeden CD-ROM-Besitzer dar.
Preis: nur DM 19,80



Besuchen Sie uns auf der Computer 95 in Köln vom 10.–12.11.1995 in Halle 11 Stand E42/F43. Jeder Kunde, der eine CD erwirbt, bekommt eine Gratis-CD von uns geschenkt.
An unserem Stand haben Sie außerdem die Gelegenheit, Fred Fish, Urban Müller (Aminet), Jonathan Potter (DirOpus) und Greg Perry (GPFax) kennenzulernen.



Meeting Pearls Vol. III

Die Meeting Pearls III knüpft an den phantastischen Erfolg der Meeting Pearls II an. Neben PasTeX 1.4, das Sie in dieser Version noch auf keiner anderen Amiga-CD-ROM finden, gibt's auch diesmal wieder vielfältige und hochwertige FD-Perlen. Besonders prall gefüllt sind die Verzeichnisse mit Archivierern, Crunchern, CD-ROM-Programmen, Tools für Disketten und Festplatten und Datatypes. Aber auch die anderen Verzeichnisse können sich wieder sehen lassen! Aufgrund des Erfolgs der Sharecompilation und der Meeting Pearls II darf sich auch diesmal wieder Ihr Geldbeutel freuen. Die Meeting Pearls III kostet nur noch 14,95 DM.



GoldFish 3

Die brandneue GoldFish CD enthält neues Material aus dem Jahr 1995. Dabei sind alle Neuerscheinungen der FreshFish Ausgaben 8, 9 & 10 sowie weitere nützliche Tools und Utilities enthalten. Alle Programme sind direkt von der CD startbar und können über die auf dem AmigaGuide basierende Benutzeroberfläche bequem angesteuert werden. Als Bonus sind weitere 80 MB Material enthalten, die Fred Fish noch auf keiner vorherigen CD veröffentlicht hat.
Preis: nur DM 39,95

CD-ROM MEGA-

Multimedia Toolkit 1&2 (3 CDs)

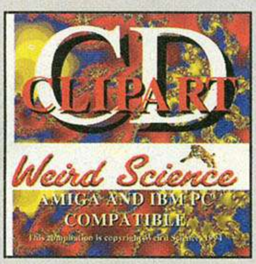


Dieses Set beinhaltet 3 CDs, die für Multimedia-Anwendungen jeder Art geeignet sind. Dabei eignet es sich sowohl für den engagierten Hobby-User als auch für den Multimedia-Profi.
Mit einem Umfang von ca. 1,5 GB bietet Ihnen diese Kollektion zudem ein außergewöhnliches Preis-/Leistungsverhältnis.
Der Inhalt: Octamed V5.04 zusammen mit ca. 250 MB Samples und Mods, sowie 50 MB weitere Musik-Utilities, 500 24-Bit-Grafiken, 140 MB Objekte, Texturen und Attribute für Imagine-User, 50 MB Lightwave-Objekte.
Außerdem sind zahlreiche Postscript-, Colourfonts, Compugraphic-Fonts und Standardfonts enthalten.
Preis: nur DM 69,–



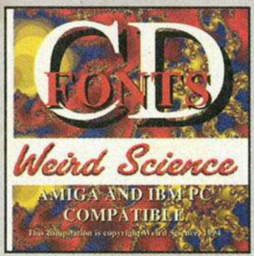
UPD Gold (4 CDs)

Dieses Set, bestehend aus 4 CDs, beinhaltet insgesamt 4813 Disketten der UPD-Bibliothek. Die Bandbreite, der enthaltenen PD-Software, ist überwältigend. Neben ClipArts (Monochrom und Farbe), sind Animationen, Slideshows, Musik, Utilities, Spiele, Demos, Fish-Disketten, und vieles mehr ... enthalten. Preis: nur DM 69,–



WS ClipArt CD

Diese CD enthält ca. 20.000 ClipArts in den verschiedensten Formaten: IFF, Proclips, Pagestream, Pagesetter, EPS, IMG und Corel Draw. Hunderte von Themengebieten werden mit dieser CD behandelt. Preis: nur DM 39,–



WS Fonts CD

Diese CD enthält mehr als 3.000 Zeichensätze in verschiedenen Formaten: Adobe, CG, Bitmap, IFF & coloured, Postscript, Pagestream, Prodraw, Truetype, PCX, ... Eine wahre Fundgrube für jeden Liebhaber von Zeichensätzen.
Preis: nur DM 39,–



Doppel-CD

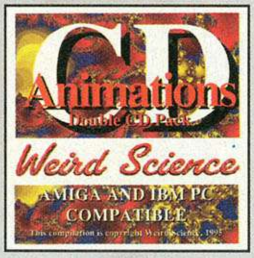
WS Sounds Terrific

Diese Doppel-CD enthält tausende Musikstücke mit insgesamt ca. 1,2 GB an Daten sowie diverse nützliche Utilities. Die folgenden Formate werden unterstützt: Mods, Sonix, IFF-Samples, Midi Files, WAV, VOC. Ein „Muß" für jeden Musikliebhaber.
Preis: nur DM 59,–



AMOS PD Release 2

Diese CD ist eine wahre Fundgrube für jeden AMOS-Programmierer. Mehr als 1.600 Source-Code-Beispiele sind enthalten sowie die komplette AMOS PD Serie 1-638. Preis: nur DM 59,–



Doppel-CD

Animations CD

Auf dieser Doppel-CD befinden sich hunderte von spektakulären Animationen in den verschiedensten Formaten: IFF, Movieplayer, FLI, FLC und Deluxe Video. Desweiteren sind nützliche Anzeigeprogramme bereits auf der CD enthalten. Lassen auch Sie sich von den Meisterwerken der Profis begeistern. Preis: nur DM 59,–



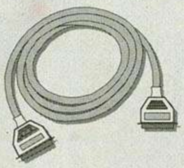
Assassins CD

Diese CD richtet sich an alle Spiele-Freaks. Ca. 1000 Spiele aus den verschiedensten Bereichen garantieren lang anhaltende Unterhaltung. Unter anderen ist die Assassins-Spiele-Serie 1-200 enthalten. Preis: nur DM 59,–



CD32 Sernet-Kabel

Die preisgünstige Lösung um CD32 mit jedem beliebigen Amiga® zu verbinden. Preis: nur DM 59,–



Parnet-Kabel

Die preisgünstige Lösung um zwei Amigas® miteinander über die parallele Schnittstelle zu verbinden. Preis: nur DM 39,–

Network CD

Diese CD ist für CD32 (CD32 Sernet-Kabel) & CDTV (Parnet-Kabel) geeignet und bietet eine bootbare Workbench. Die beliebtesten Network-Utilities sind bereits installiert, so daß Sie Ihr CD32 (CDTV) mit Hillfe dieser CD zu einem CD-ROM-Laufwerk für Ihren Amiga® umfunktionieren können. Außerdem sind zahlreiche weitere nützliche PD-Programme auf dieser CD vorhanden.
Preis: nur DM 49,–

Bei der Installation einer Festplatte kommt immer der Punkt, an dem sie eingerichtet und partitioniert werden muß. Mit dem Programm HDToolBox ist dies kein Problem. Wir begleiten Sie Schritt für Schritt durch die Installation.

■ *von Achim Berndt Christian Karpf*

■ Festplatten präparieren

HDToolBox

Die Anforderungen an die Speicherkapazitäten von Festplatten sind in den letzten Jahren enorm gestiegen. So kommt es oft genug vor, daß man auf eine zusätzliche oder auch größere Harddisk zurückgreifen muß. Wie diese ins System integriert und anschließend eingerichtet wird, zeigen wir hier an Hand des Programms »HDToolBox«, das normalerweise Bestandteil des Betriebssystems ist. Es kann vorkommen, daß speziell bei einem Amiga 1200 ohne Festplatte dieses Programm fehlt. In diesem Fall sollten Sie sich an Ihren Händler wenden.

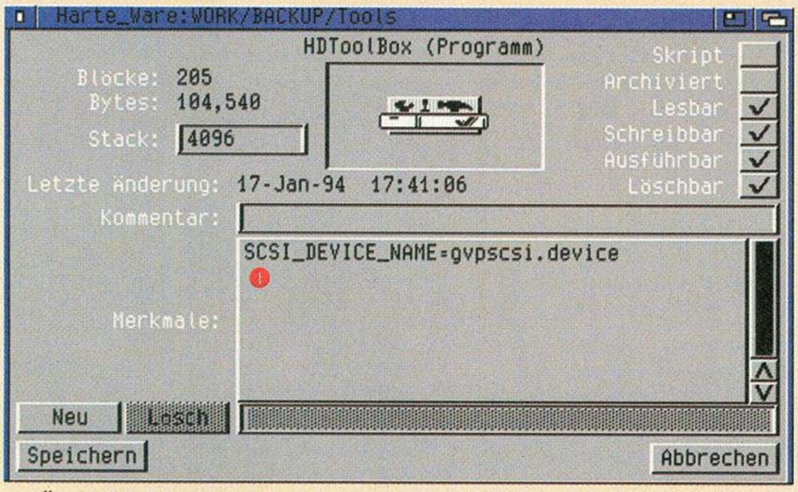
Durch Einführung des »RDB« (Rigid Disk Block) von Commodore ist es möglich, Geräte, die einen solchen Boot-Block installiert haben, ohne weitere Veränderungen, an allen Host-Adaptern zu betreiben, die ihrerseits den RDB unterstützen. So kann beispielsweise ein Wechselplatten-Medium mit RDB direkt auf verschiedenen Systemen benutzt werden.

Unterstützt ein Host-Adapter den RDB, kann die Installation mit HDToolBox erfolgen, das sich im Lieferumfang der System-Software befindet. Wir werden hier die Installation eines 88-MByte-SyQuest-Mediums Schritt für Schritt durchführen.

Der Vorgang kann direkt auf andere Massenspeicher übertragen werden. Als Host-Adapter setzen wir ein GVP-Produkt ein, an dem bereits eine Festplatte betrieben wird. Auf dem Medium werden wir zwei Partitionen anlegen, eine 14 MByte groß, die andere 70 MByte.

HDToolBox befindet sich auf der Install-Diskette im Verzeichnis HDTools (auf der Install 2.04-Diskette noch im Verzeichnis Tools). Haben Sie bereits eine Festplatte als Bootlaufwerk, auf dem eine Workbench installiert ist, dann sollte sich HDToolBox im Verzeichnis »SYS:Tools« befinden.

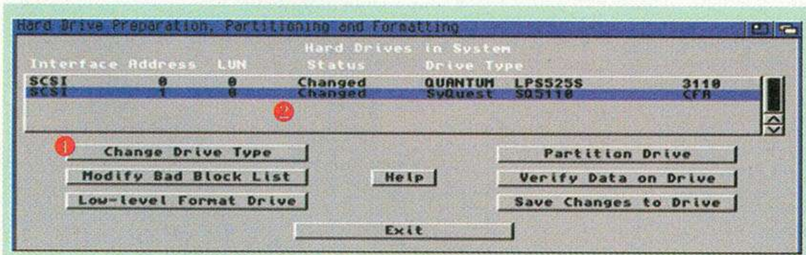
Wenn Sie eine Installation von der Install-Diskette aus durchführen, arbeiten Sie immer nur mit einer Kopie der Diskette. *abc*



1 Über den Tool-Type der »HDToolBox« wird der Name des Gerätetreibers eingetragen, den Sie aus Ihrem Handbuch entnehmen können

Nach dem Booten von der Install-Diskette können Sie HDToolBox durch einen Doppelklick auf das HDToolBox-Piktogramm starten. Meldet sich HDToolBox mit der Fehlermeldung »Driver not installed«, hat der Gerätetreiber des verwendeten Host-Adapters einen anderen Namen als »scsi.device«. Der Name des Gerätetreibers sollte dem Handbuch zum Host-Adapter zu entnehmen sein. Beim Amiga 4000/1200 heißt das Device auch «scsi.device« obwohl es sich um einen AT/IDE-Contoller handelt.

Über ein Tool-Type kann dieser HDToolBox mitgeteilt werden. Im unseren Fall muß ❶ SCSI_DEVICE_NAME=gvp scsi.device eingetragen werden. Nach erneutem Starten von HDToolBox wird, wenn der Eintrag stimmt, der SCSI-Bus nach angeschlossenen Geräten abgesucht.



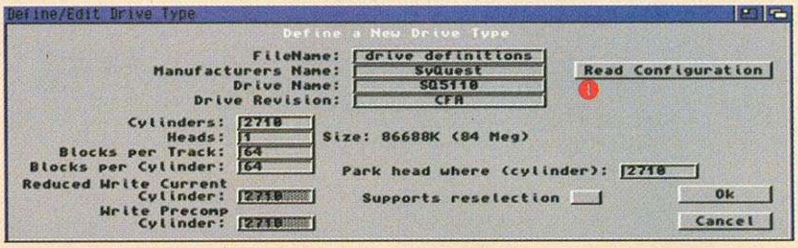
2 HDToolBox zeigt die SyQuest zwar an, hat aber noch keine Definition für das Laufwerk. Mit »Change Drive Type« ❶ erreicht man Bild 3.

Die gefundenen Geräte werden im in einer Liste ❷ angezeigt. »Typ« gibt die Art des Gerätes an (meist SCSI). Beim Amiga 4000/1200 wird auch bei IDE-Geräten als Typ SCSI angegeben. Die »ID« (0 bis 6) ist die Adresse des Gerätes. Sie wird meist per Steckbrücken für jedes Gerät einzeln konfiguriert und darf nicht doppelt belegt werden. Der Host-Adapter selbst hat normalerweise die ID 7. »LUN« ist die Abkürzung für Logical Unit Number. Mit der LUN ist es möglich, über eine ID mehrere Geräte zu erreichen. Dies wird allerdings nur von wenigen Geräten unterstützt. »Status« gibt an, ob an den Einstellungen für ein Gerät Veränderungen vorgenommen wurden (Changed) oder nicht (Not Changed). »Drive Type« spezifiziert den Gerätetyp. Hier werden die Parameter der Platte definiert.

War beim Booten ein jungfräuliches Cartridge ins SyQuest-Laufwerk eingelegt, so erscheint dieses mit dem Status »Unknown« in der Liste.

Um HDToolBox bekanntzumachen, muß es mit der Maus selektiert, »Change Drive Type« (Bild 2 ❶) und anschließend »Define New...« gewählt werden. Nach einem Klick auf »Read Configuration« ❶ werden die Daten des Gerätes eingelesen. Dazu gehören u.a. die geometrischen Daten wie die Anzahl der Zylinder, Köpfe usw. Erschrecken Sie nicht, wenn sich die Daten von denen auf der Festplatte aufgedruckten unterscheiden, sie werden automatisch angepaßt. Für die 44- und 88-MByte-SyQuest-Laufwerke muß man »Supports reselection« nachträglich ausschalten.

Damit wird definiert, ob ein Gerät bei Erhalt eines SCSI-Befehls den SCSI-Bus für weitere Aufgaben freigibt oder nicht. Ist Reconnect erlaubt, meldet sich das Gerät nach getaner Arbeit am Bus wieder an und wartet auf Befehle. Als Paradebeispiel dient das Zurückspulen eines Streamer-Bandes. Ohne eingeschaltetes Disconnect/Reconnect ist während des Zurückspulens des Bandes kein Zugriff auf ein anderes Gerät am SCSI-Bus möglich. Ist Disconnect/Reconnect erlaubt, kann währenddessen normal weitergearbeitet werden. Man könnte dieses Verhalten als Multitasking auf dem SCSI-Bus bezeichnen. Unterstützt ein Gerät diese Option nicht, wird dies meist durch Hänger gedankt. Der SCSI-Bus bleibt stehen und die HD-LED leuchtet fortwährend. Dann hilft nur noch ein Reset.



3 **Mit »Read Configuration« ❶ werden die Parameter automatisch ausgelesen und können direkt fürs Partitionieren übernommen werden**

Nach »Ok« sind Sie wieder im Hauptfenster. Der Status ist nun nicht mehr »Unknown«, da die Daten ermittlet wurden. Die restlichen Gadgets sind nicht mehr gesperrt.

Bei SCSI-Geräten kann zur Sicherheit eine Datenüberprüfung mit ❷ »Verify Data on Drive« vorgenommen werden. Defekte Blöcke erscheinen automatisch in der »Bad Block List«. Treten während dem Betrieb öfter Fehler auf einem Medium auf, dann kann diese Option eventuell weiterhelfen. Findet HDToolBox defekte Blöcke, die mit Daten belegt sind, werden sie in einen anderen Block verlagert. Sind Fehler auf dem Medium bekannt, können diese unter Punkt »Modify Bad Block List« ❸ per Hand eingetragen werden.

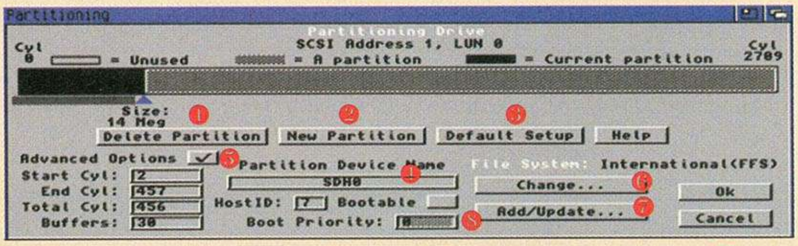


4 **Wieder im Hauptmenü angelangt, verzweigt man über »Partition Drive« ❶ zur eigentlichen Partitionierung der Platten**

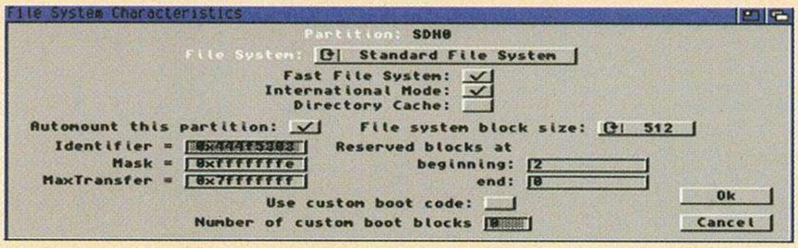
Über das »Partition Drive«-Gadget (Bild 4 ❶) ist man im »Partitioning«-Fenster. Löschen Sie die von HDToolBox vorgeschlagenen Partitionen mit »Delete Partition« ❶. Mit »New Partition« ❷ und einem Klick auf den Balken erzeugen Sie eine neue Partition. Mit der blauen Pfeilspitze kann die Größe auf 14 MByte eingestellt werden. Genaueres Positionieren ist durch Klicken neben die Pfeilspitze möglich. Ein weiterer Klick auf »New Partition« ❷ und den gerasterten Balken erzeugt die zweite Partition mit 70 MByte. Sollten Sie drei Partitionen anlegen wollen, muß eine der beiden Partitionen verkleinert werden, um einen freien Bereich zu erhalten. Die dritte Partition kann dann per »New Partition« und Klick in den freien Bereich zum Leben erweckt werden. Ein Klick auf ❸»Default Setup« stellt alles auf die eingangs von HDToolBox vorgegebenen Werte zurück.

In dem Stringgadget unter ❹ »Partition Device Name« kann der aktiven Partition ein Gerätename zugeteilt werden. Das Gadget »Bootable« ❽ entscheidet, ob die aktive Partition als Bootpartition in Frage kommt. Ein Klick auf ❺ »Advanced Options« bringt weitere Parameter zum Vorschein. Bei einer bootfähigen Partition entscheidet die Boot-Priorität, wann von der Partition gebootet wird. Das Diskettenlaufwerk »df0:« hat die Boot-Priorität 5. Gibt man einem anderen Laufwerk eine höhere Priorität, kann nur noch über den Boot-Screen von »df0:« gebootet werden. Dem bevorzugten Bootmedium sollte eine Priorität von 0 und allen anderen geringere Prioritäten gegeben werden.

Wer genügend Speicher zur Verfügung hat, der kann hier Puffer ruhig auf 1024 KByte einstellen. Genaues Justieren der Partitionsgröße erfolgt über Start-/Endzylinder.

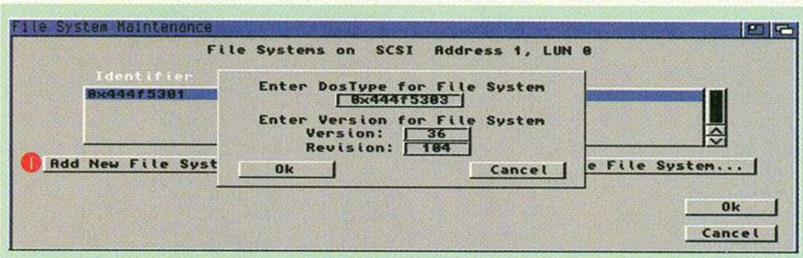


5 **Hier werden alle Partitions-Parameter definiert. Über »Change« ❻ gelangt man zu Bild 6 und über »Add/Update« ❼ erreicht man Bild 7.**



6 Hier werden einige wichtige Parameter zur Übertragungsart und Blockgröße eingestellt. Dies geschieht über die »Mask« und »Max Transfer«.

Die Einstellungen dieses Fensters sind vorerst nicht wichtig. Sie ermöglichen es jedoch, die Leistung und die Funktionalität der Festplatte wesentlich zu steigern. Daher werden wir zu diesem Thema in der nächsten Ausgabe des AMIGA-Magazins einen eigenen Artikel bringen. Daher sollten Sie vorerst die Einstellungen nicht ändern, da die Fesplatte mit den voreingestellten Werten einwandfrei funktionieren sollte. Über »Cancel« gelangen Sie wieder in das Partitionierungs-Fenster.



7 Dieses Fenster ermöglicht den Einsatz fremder Dateisysteme wie Unix, NetBSD oder dem Multi-User-Filesystem

Durch einen Klick auf »Add/Update...« (File-System) (Bild 5 ❼) kommt man in das File-System-Maintenance-Fenster. Von hier aus können für den Host-Adapter verschiedene Dateisysteme eingestellt werden.

Beim Booten wird überprüft, ob das Fast-File-System im ROM durch ein neueres oder gar ein völlig anderes Dateisystem zu ersetzen ist. Mit »Add New File System...« ❶ wird ein neues Datei-System hinzugefügt. Ein bereits vorhandenes Dateisystem durch eine neuere Version zu ersetzen geschieht per »Update File System..«. Gelöscht wird das in der Liste aktivierte Dateisystem durch »Delete File System«.

Um das neue Dateisystem zu aktivieren, muß durch einen Klick auf »Change...« (File System) noch mal ins File-System-Characteristics-Fenster verzweigt werden.

Dort ist unter »File System:« Custom einzutragen. Das Gadget »Identifier =« wird dann freigegeben. In dieses ist nun der DOS-Typ des zu verwendenden Dateisystems (etwa der ROOT-Block für NetBSD) einzutragen.



8 Geschafft! Der größte Schritt ist getan und es bleibt nur noch das Speichern, denn vorher wird an der Fesplatte nichts verändert.

Zurück im Hauptfenster von HDToolBox angelangt, müssen die Einstellungen nun noch als Rigid Disk Block auf dem Gerät abgelegt werden. Dies geschieht nach einem Klick auf »Save Changes to Drive«. Der Status wechselt danach von »Changed« auf »Not Changed«. Verlassen wird HDToolBox über Exit. HDToolBox fragt – falls nötig – nach, ob ein Reset ausgeführt werden soll, damit die Einstellungen wirksam werden.



9 Um der Platte noch das richtige Format zu geben, muß sie noch formatiert werden. Dabei erhält sie die AmigaDOS-Struktur.

Ist der Bootvorgang abgeschlossen, befinden sich zwei Piktogramme für die beiden angelegten Partitionen auf der Workbench. Beide Partitionen müssen nun noch Amiga-DOS-formatiert werden. Dazu klicken Sie das Piktogramm einmal an und wählen anschließend »Disk formatieren ...« aus dem Workbench-Menü-Piktogramm. Schalten Sie »Papierkorb einrichten:« und »Verzeichnis-Cache:« aus, da diese Optionen, nicht unbedingt nötig sind, und »FastFileSystem« sowie »Internationaler Modus« an.

Unter »Neuer Datenträgername:« können Sie der Partition einen beliebigen Namen geben (muß nicht identisch mit dem Namen im Partitioning Fenster sein). Anschließend klicken Sie auf »Formatieren«.

Sind beide Partitionen formatiert, ist die Installation beendet. Sie können von nun an beide Partitionen beliebig benutzen und Daten draufschreiben. ■

Endlich!!! Die Steuerhilfe für 1995

Die Steuererklärung

Probleme mit der Steuererklärung haben alle - die „Großen" und die „Kleinen". Jahr für Jahr schockiert der Gesetzgeber die Bundesbürger aufs neue mit einer Vielzahl von Gesetzesänderungen im Steuerbereich. Und diese sind vor allem eines: für den Laien undurchschaubar. Selbst der versierte Verfasser einer Einkommensteuererklärung kann oft professionelle Hilfe gebrauchen.

Der Steuer Profi

Der Steuer Profi hat sich als Marktführer bei den Steuerprogrammen für den Amiga® in den letzten Jahren bestens bewährt. Er bietet die Unterstützung, die man beim Erstellen der Einkommensteuererklärung so dringend benötigt.

Die Technik

Die Eingabe Ihrer Steuerdaten erfolgt bequem am Bildschirm. Dabei werden nur die Bereiche abgefragt, die auch wirklich von Ihnen benötigt werden. Um genau zu verfolgen, wo Ihre Eingaben später hingelangen, können Sie sich die zugehörigen Stellen in den amtlichen Steuerbögen auf dem Bildschirm anzeigen lassen. Und zu jeder Eingabe hält die ca. 200 KByte umfassende Online-Hilfe konkreten Rat parat.

Die Berechnung

Der Steuer Profi verarbeitet Einkünfte aus allen sieben Einkunftsarten, Sonderausgaben und außergewöhnliche Belastungen, Kinderfreibeträge, die Sonderregelungen in den neuen Bundesländern und in Berlin. Das Programm berücksichtigt auch die Förderung von selbstgenutztem Wohneigentum mit Erfassung von Baukindergeld sowie viele Spezialfälle.

Die einfache Eingabe ermöglicht eine einfache und leistungsfähige Alternativberechnung für die optimale Ausschöpfung aller Möglichkeiten der Steuerersparnis. Der Kaufpreis ist vollständig steuerlich abzugsfähig.





Die Ausgabe

Der Ausdruck in die amtlichen Steuerbögen ist für den Steuer Profi ein Kinderspiel. Mit den zwei Druckvarianten, dem hervorragenden HQ-Präzisionsdruck sowie dem schnellen Entwurfsmodus, können Sie ohne Vorkenntnisse die Bögen exakt bedrucken.

Weitere Leistungsmerkmale sind die Vorausberechnung von Jahressteuer und Steuerschuld bzw. Erstattungsbetrag bei der Einkommensteuererklärung sowie Arbeitnehmersparzulage bei vermögenswirksamen Leistungen mit ausführlich dokumentierter Ausgabe der Ergebnisse auf Bildschirm, Drucker und Diskette.

Der Service

Die fast 200-seitige Dokumentation in Form von zwei Handbüchern wurde auf den neuesten Stand gebracht - genau wie die Online-Hilfe im Programm. Der Steuer Profi 95 aus Stefan Ossowskis Schatztruhe ist komplett an die neue Gesetzeslage angepaßt und macht Ihre Steuererklärung denkbar einfach.

Zu den vielen Vorteilen zählen u.a. auch die Kundenbetreuung nach dem Kauf über die kostenlose Service-Hotline sowie die kostengünstige Updatemöglichkeit für Kunden der Vorjahresversion:

Das Update

Update vom Steuer Profi 94: DM 45,- zzgl. Versandkosten

Versandkosten: V-Scheck DM 5,-, Nachnahme DM 8,-

nur **DM 99,-*** zzgl. Versandkosten

*Abholpreis

Benötigte Hardware: Amiga® mit Kickstart 1.3, OS 2.0 oder höher, 1 MByte RAM.
Ausdruck auf allen Standarddruckern möglich.

SCHATZTRUHE
Stefan Ossowskis Schatztruhe
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 · 45131 Essen
Tel. 0201-788778 · Fax 0201-798447
Support-Mailbox: 0208-202509

Amiga ist ein eingetragenes Warenzeichen der ESCOM AG.

DIE AMIGAS SIND WIEDER DA!

A1200 STARTER EDITION

2 MB RAM Kickstart 3.1, 170 MB HD, Joystick, Software: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Dateiverwaltung sowie 2 Spiele.	949 DM
A1200 mit 1,2 GB HD	1.199 DM
A1200 mit 850 MB HD	1.099 DM

A4000 MULTIMEDIA TOWER

68040, 10 MB RAM, SCSI-Controller, 1 GB SCSI HD, Scala MM 300 Software incl. Quadro-Speed SCSI CD-ROM	4.450 DM
Version wie oben jedoch mit 4,2 GB SCSI HD.	5.790 DM

FINANZKAUF

Ab sofort haben Sie bei uns die Möglichkeit Ihren PC bequem in monatlichen Raten zu zahlen. Fragen Sie nach, unsere Verkäufer beraten Sie gern.
(Finanzkauf schon ab 45DM/Monat)

CD-ROM A1200/A2000/A4000

Double-Speed CD-ROM Komplett-System für A2000 incl. Controller-Karte und Software	299 DM
Version wie oben, jedoch mit Quadro-Speed	429 DM
Double-Speed CD-ROM Komplettsystem für A1200 incl. Anschluß-Kit, Treibersoftware und CD-32 Software	359 DM
Version wie oben jedoch Quadro Speed	489 DM
Double-Speed CD-ROM-Kit für A4000 incl. Treibersoftware	249 DM
Version wie oben, jedoch mit Quadro-Speed	399 DM
SCSI-Quadro-Speed CD-ROM z. B. für A4000 Tower	349 DM

MONITORE/GRAFIK/VIDEO

RGB Color Monitor	299 DM
Multisync Color A500-A4000	599 DM
VLAB Motion	1.949 DM
Sirius II Genlock	1.699 DM
Neptun Genlock	1.049 DM
VLAB SVHS Digitizer	ab 549 DM
Picasso 2 MB Grafikkarte	649 DM
Cyber Vision Grafikkarte	a. Anfrage

Sonstige Artikel auf Anfrage!

FESTPLATTENKITS

Komplett anschlußfertig incl. Controller und Treibersoftware	
540 MB/120 MB	429/249 DM
850 MB/1200 MB	489/599 DM
Festplatten für A1200 und A4000	
540 MB/850 MB	279/349 DM
1,2 GB	449 DM
Festplatten für A4000 Tower	
2 GB / 4,2 GB	1.199/1.899 DM

RAM-ERWEITERUNGEN

4 MB A4000 und A4000 Tower	249 DM
4 MB Karte mit Uhr und Koprozessorsockel	399 DM
8/2 MB Karte für A2000	249 DM
1,8 MB A500	169 DM
1 MB A500+	79 DM
512 KB A500	49 DM

TURBO-KARTEN & MODEM

Blizzard 1220/4MB,28 MHz	379 DM
Blizzard 1230 III 50 MHz	399 DM
A2630/4MB für A2000	699 DM
Faxmodem 14.400, extern	169 DM
Faxmodem 28.800, V.34, extern	299 DM

DRUCKER & SCANNER

HP Deskjet 600 Color	679 DM
HP Deskjet 660 Color	779 DM
HP Deskjet 850 Color	899 DM
HP Scanjet 3 c	1.749 DM

Schwarz Computer GmbH
Altenessener Straße 448 45329 Essen
Tel.: **02 01 / 34 43 76** oder **36 79 88**
Fax: 02 01 / 36 97 00
Mo-Fr 9-13 und 15-18 Uhr, Sa 9-13 Uhr

New Line Computer KG
Alexanderstr. 272 • 26127 Oldenburg
Tel.: **04 41 / 68 36 17** • Fax: 9 61 89 43
Mailbox: 04 41 / 9 61 89 42

PCT Computer GmbH
Rathenaustraße 13 • 45772 Marl
Tel.: **0 23 65 / 4 20 42** Fax: 4 51 79
Mo-Fr 10-13 und 14-18 Uhr, Sa 10-13 Uhr

Computer Müthing GmbH
Husemannstr. 45 • 45879 Gelsenkirchen
Tel.: **02 09 / 20 92 91** • Fax: 02 09 / 2 89 65
Öffnungszeiten: 10 - 18, Sa. 10 - 13

HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT!

Das menschliche Auge kann im Normalfall mehr als acht Millionen verschiedene Farbtöne unterscheiden – aber der Amiga kann ohne Tricks nur maximal 256 Farben pro Bildschirm anzeigen. Wie man die Farbanzahl von Bildern geschickt begrenzt und aus der großen Zahl auswählt, ist Thema dieses Kursteils.

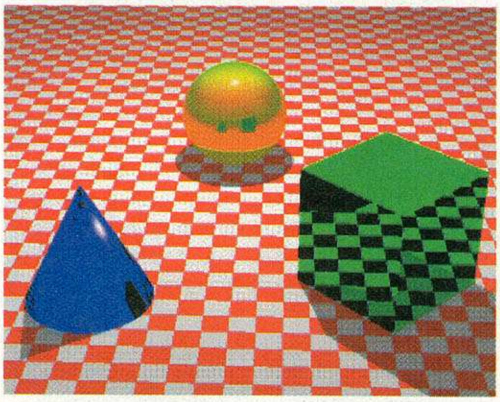
■ **Von 24 zu 8 Bit: Dithering und Reduzierung (Folge 3)**

Farben im Wandel

■ *von Olaf Barthel*

Aus Platz- oder Geschwindigkeitsgründen (wie im World Wide Web) ist es oft sinnvoll, Bilder mit wenigen Farben einzusetzen. Bei der Umrechnung gehen unvermeidlich Informationen verloren, für deren Erhalt Ditheringverfahren eingesetzt werden. Für die Auswahl der zu verwendenden Farben (»Quantisierung«) gibt es eine Vielzahl von Verfahren, von denen wir vier vorstellen.

Allen Algorithmen gemein ist, daß sie zwei Probleme lösen müssen. Erstens: Wie findet das Programm (möglichst schnell) die Farbtabelle, die für das heruntergerechnete Bild am besten paßt? Zweitens: Wie findet es möglichst schnell für jeden Bildpunkt *seinen* Farbeintrag in der neu errechneten Farbtabelle.

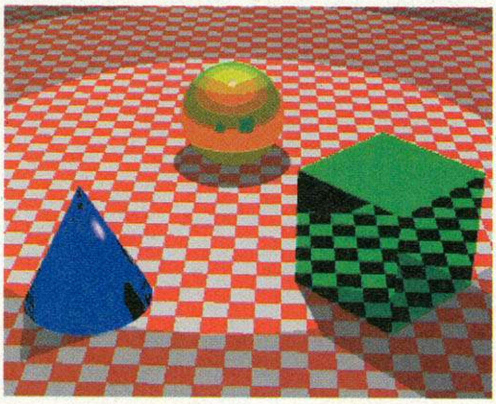


Bayer hilft: Ein wenig Dithering bringt schon recht ordentliche Ergebnisse auf den Bildschirm

■ Die uniforme Quantisierung

Dieses Verfahren versucht gar nicht erst, eine optimale Wahl der Farben für das zu berechnende Bild zu treffen, es verwendet stets die gleiche Standardfarbpalette. Diese Palette kann zum Beispiel so aufgebaut sein, daß sie die gleiche Anzahl Farbabstufungen für Rot, Grün und Blau enthält. Das zugehörige Programm (Listing 1) erzeugt eine Farbpalette mit 2 x 2 x 2 bis 6 x 6 x 6 Einträgen, die also 8 bis 216 Farben enthalten.

Das erste Bild zeigt, was die uniforme Quantisierung ohne Verwendung eines Ditheringverfahrens aus einem Farbbild macht. Beim zweiten Bild wurde zusätzlich mit der Bayer-Ditheringmatrix gearbeitet. Sie mildert den starken Farbverlust (von 256 Stufen pro RGB-Farbanteil werden ja nur noch sechs genutzt) des Verfahrens. Die Qualität ist keineswegs optimal, doch hat dieses Vorgehen seine Vorteile, da die Darstellung vieler verschiedener Bilder nebeneinander mit derselben Farbpalette ohne Aufwand möglich ist.



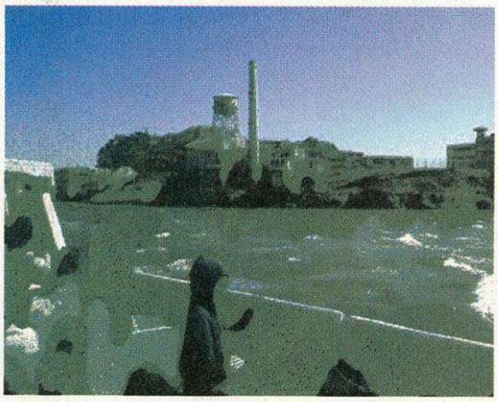
Zu einfach: Ohne Dithering und mit fester Palette ist das Ergebnis mäßig, aber schnell berechnet

■ Das Popularitätsverfahren

Der einfachste Ansatz, die Besonderheiten eines Bildes zu berücksichtigen, ist, die Bildfarben, die am häufigsten vorkommen, in die Farbtabelle aufzunehmen. Das hört sich einfach an, stellt einen aber spätestens dann vor Probleme, wenn ein großformatiges Bild zu bearbeiten ist. Im Extremfall hat jeder einzelne Bildpunkt eine andere Farbe. Da jede Farbinformation zum Berechnen der Häufigkeit gespeichert werden muß, steigt der Speicherbedarf schnell. Damit verlängert sich auch die Dauer, die das Durchsuchen der gespeicherten Informationen in Anspruch nimmt. Denn es gilt, für jeden Punkt festzustellen, ob die Farbe des nächsten Bildpunktes schon in der Tabelle eingetragen ist.

Diese Probleme sind lösbar, aber das Popularitätsverfahren hat noch andere, gravierende Nachteile: Die Häufigkeit, mit der eine bestimmte Farbe in einem Bild vorkommt, sagt nichts darüber aus, wie »wichtig« sie ist.

Was dies konkret bedeutet, zeigt das dritte (graue) Bild. Von 256 verwendeten Farben werden die meisten für die Darstellung des blauen Himmels benutzt. Die übrigen Bildpunkte erscheinen fälschlicherweise in Beigetönen. Diese Wahl der Farben wird stark durch die Reihenfolge beeinflußt, in der die Farben des Bildes in die Tabelle eingetragen werden. Das erzeugte Bild würde vollkommen anders aussehen, hätte die Erfassung der Farben in der rechten unteren Ecke begonnen.



Total versagt: Manchmal ist das Popularitätsverfahren denkbar schlecht geeignet

■ Das Medianverfahren

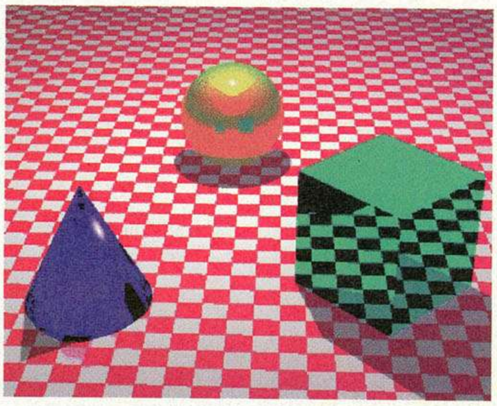
Die Grundidee des Medianverfahrens ist, die Farben so zu wählen, daß jeder Farbtabelleneintrag für die gleiche Anzahl Punkte des 24-Bit-Bildes steht. Hierzu müssen wie beim Popularitätsverfahren zuerst die vorkommenden Farben und die Häufigkeit ihres Auftretens gesammelt werden. Dies ist die größte Schwäche des Medianverfahrens.

Anschließend teilt der Algorithmus alle vorkommenden Farben in zwei Farbtöpfe auf; diese werden jeweils immer wieder aufgeteilt, bis es genau-

soviele Töpfe wie Tabelleneinträge gibt. Bei jeder Teilung kommt es darauf an, daß die beiden neuen Farbtöpfe möglichst die gleiche Anzahl von Bildpunkten repräsentieren.

Bildlich gesehen nimmt man den Farbwürfel und trägt für jede Farbe im Würfel ein, wie oft sie vorkommt. Anschließend wird er senkrecht oder waagerecht so zerschnitten, daß in den neuen Hälften die Zähler addiert ungefähr die gleiche Menge ergeben. Dies geschieht solange, bis genügend Teile vorhanden sind.

Dann wird für jedes neue Teil eine Farbe gewählt, die



Brauchbar: Mit dem Medianverfahren erhält man schon deutlich bessere Ergebnisse – nach langer Berechnung

den Farbbereich am besten repräsentiert. Diese Repräsentanten finden schließlich Platz in der neuen Farbtabelle. Das vierte Bild entstand durch dieses Verfahren. Die Wahl der Farben ist zwar geschickter als beim Popularitätsverfahren, aber Bilddetails haben trotzdem zu leiden, wie man am Farbverlauf der Kugel in der Bildmitte erkennen kann.

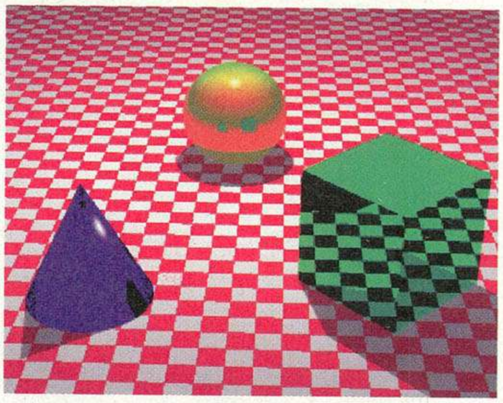
■ Das Octreeverfahren

Dieses an der Technischen Universität Wien entwickelte Verfahren [1] zeichnet sich durch seine hohe Arbeitsgeschwindigkeit und den moderaten Speicherverbrauch aus. Es müssen nicht erst die Farben aller Bildpunkte gezählt und bewertet werden, bevor die Farbauswahl beginnen kann; diese Auswahl erfolgt schon während der Bewertung.

Jede Farbe wird als Vektor, dessen Richtung durch die Rot-, Grün- und Blauanteile der Farbe definiert ist, in einer als »Octree« bezeichneten Datenstruktur untergebracht (die sehr kompliziert ist und hier nicht genauer erläutert werden kann). Die Blätter des Baumes stehen dabei jeweils für die ausgewählten Farben. Ist der Baum voll und sollen weitere Farben eingetragen werden, fügt das Verfahren neue Blätter hinzu und reduziert die Anzahl der Blätter wieder auf die Maximalanzahl »n«. Dies geschieht frühestens, nachdem die Farben der ersten »n« Bildpunkte eingetragen sind.

Beim Reduzieren werden Vektoren ähnlicher Richtung zusammengefaßt. Dies wiederholt sich, bis die Farben aller Bildpunkte im Octree eingetragen sind und nur noch maximal so viele Blätter im Baum vorhanden sind, wie die Farbtabelle Einträge hat.

Je länger der Weg von der Wurzel zu einem Blatt des Baumes ist, desto genauer wird die Farbe durch die Informationen im Blatt repräsentiert. Eine Reduktion des Octree setzt immer bei den Blättern an, die durch die längsten Wege von der Wurzel des Baumes entfernt sind.



Schnell und gut: Das sehr komplizierte Octree-Verfahren arbeitet erstaunlich schnell

Ist mehr als ein Blatt durch einen Weg maximaler Länge von der Wurzel entfernt, können die zu reduzierenden Blätter nach weiteren Kriterien ausgewählt werden: Werden die Blätter reduziert, die die wenigsten Bildpunkte repräsentieren, gehen am wenigsten Informationen verloren, aber es wird wahrscheinlicher, daß bei der späteren Umrechnung des Bildes Details verschwinden. Reduziert man stattdessen die Blätter, die die meisten Bildpunkte repräsentieren, werden Bilddetails erhalten, aber später größere Teile des Bildes in einem leicht vom Original abweichenden Ton gefärbt. Dies führt zwar allgemein zu einem hohen Informationsverlust, der aber durch Dithering meist wieder korrigiert werden kann.

Das fünfte Bild zeigt, wie gut das Octree-Verfahren Farben auswählt. Die Auswahl ist deutlich besser als beim vierten Bild. Außerdem hat die Berechnung weniger als die Hälfte der Zeit benötigt, die das Median-Verfahren für dasselbe Bild braucht.

■ Bitte wählen Sie!

Stehen die Farben des neuen Bildes fest, muß nun jedem einzelnen Bildpunkt eine Farbe der errechneten Palette zugeordnet werden. Im Normalfall enthält die Farbtabelle nur einen Bruchteil der Farben des Orignalbildes. Das Originalbild mit Kugel, Würfel und Hut besitzt zum Beispiel etwas mehr als 2700 unterschiedliche Farbtöne. Es handelt sich dabei jedoch nur um ein einfaches, synthetisches Bild. Bei digitalisierten Bildern sind es meist viel mehr Farben, bei der Vorlage des dritten Bildes fast 22 000.

Soll nicht gedithert werden, bietet das Octree-Verfahren

Programme auf Diskette

Auf der AMIGA-Magazin-PD-Diskette Nr. 2 finden Sie diesmal wieder die Beispielbilder und das Programm »Dithering.c«, das alle erwähnten und beschriebenen Verfahren als C-Funktionen enthält. Es läßt sich mit gängigen C-Compilern (DICE oder SAS-C) problemlos übersetzen.

Kursübersicht

Farbreduzierung und Farbdithering sind die Themen dieses dreiteiligen Kurses. Er zeigt Schritt für Schritt, wie es funktioniert, was dafür zu tun ist und welche Schwierigkeiten und Einschränkungen man hinnehmen muß.

Folge 1: Die Theorie. Wie funktioniert es überhaupt, und welche Probleme gilt es zu überwinden?

Folge 2: Dithering nach verschiedenen Verfahren: Ordered, Floyd-Steinberg, Stucki und andere.

Folge 3: Wahl des richtigen Farbraums und der Farbe für jeden Punkt; inklusive Sourcen in C.

Daten auf Diskette

```
void DitherMatrixUniform(Picture *Pict,
              Matrix *Matr,LONG Colours)
{
  LONG x,y,t,v,i,index,r,g,b,range,base,levels;

  for(i = 6, levels = -1 ; i >= 2 ; i--)
  { if(i * i * i <= Colours)
    { levels = i;  break; }
  }
  if(levels < 0) return;

  range = 255 / (levels - 1);
  SetRast(RPort,0);
  for(r = 0, i = 0 ; r < levels ; r++)
    for(g = 0 ; g < levels ; g++)
      for(b = 0 ; b < levels ; b++)
         SetRGB32(VPort,i++,SPREAD(r * range),
            SPREAD(g * range),SPREAD(b * range));

  for(y = 0 ; y < SCALE_Y * Pict -> Height ; y++)
    for(x = 0 ; x < SCALE_X * Pict -> Width ; x++)
    { index = (x/SCALE_X) + (y/SCALE_Y)*Pict->Width;
      t = Matr->Rows[y%Matr->Width][x%Matr->Height];
      t = (t * range) / 255;

      v = Pict -> Red[index];
      base = (v / range) * range;
      if(v - base > t) r = base + range;
      else             r = base;
      /* ebenso bei Grün und Blau verfahren ... */

      SetAPen(RPort,((r / range) * levels * levels)
           + ((g / range) * levels) + (b / range));
      WritePixel(RPort,x,y);
    }
}
```

Listing 1: Mit uniformer Quantisierung und ein wenig Matrix-Dithering kommt man recht flott zum Ziel

eine sehr elegante Lösung an. Auf demselben Weg, wie sonst Farben in den Baum eingefügt werden, läßt sich der beste Repräsentant in der Palette finden. Beim Dithering entstehen jedoch Farben, die nicht unbedingt in der Palette des Originalbildes stehen.

Ein anderer Weg, der immer zum Ziel führt, ist, für jeden Bildpunkt die Farbtabelle zu durchlaufen, die Differenzen zwischen den Farbanteilen des Paletteneintrags und der Farbe des Bildpunktes zu bestimmen, diese Werte zu quadrieren und zu addieren. Der Eintrag der Farbtabelle, bei dem die Summe am kleinsten ist, liegt der gesuchten Farbe am nächsten. Bildlich betrachtet: nehmen Sie die gesuchte Farbe und alle Tabelleneinträge und markieren Sie sie im Farbwürfel. Anschließend bestimmen Sie den räumlichen Abstand der gesuchten Farbe zu allen anderen markierten Farben und wählen den kürzesten Abstand aus. Das ist dann die ähnlichste Farbe.

Auch so kommt man zum Ziel, aber es kostet Zeit. Schon bei einem kleinen Bild, das 320 x 256 Bildpunkte enthält, muß die Farbtabelle fast 82 000 Mal durchsucht werden. Hat sie 256 Einträge, quadriert man im Mittel 82 000 x 128 x 3 = 31 488 000 Mal.

Der Weg läßt sich verkürzen, zum Beispiel über eine »Inversfarbtabelle« [2]. Jeder Farbwert läßt sich in einen Tabellenindex verwandeln. In der Tabelle steht ein Hinweis zur am besten passenden Farbe der Farbtabelle.

Den Index kann man zum Beispiel bestimmen, indem man die Rot-, Grün- und Blauanteile einer Farbe um drei Bits kürzt und die Werte zu einem 15-Bit-Wert zusammensetzt. Dies erlaubt, Farben in einer maximal 32 768 Einträge großen Tabelle zu finden.

```
void DitherFSOctree(Picture *Pict,LONG Colours)
{
  Dither *dith_r,*dith_g,*dith_b;
  ULONG *table; LONG count = Colours;

  dith_r = CreateDit(SCALE_X * Pict->Width,3,2,16);
  dith_g = CreateDit(SCALE_X * Pict->Width,3,2,16);
  dith_b = CreateDit(SCALE_X * Pict->Width,3,2,16);

  if(!dith_r || !dith_g || !dith_b)
  {
    DeleteDither(dith_r); DeleteDither(dith_g);
    DeleteDither(dith_b);
    return;
  }
  if(table = (ULONG *)AllocVec(sizeof(ULONG)*count,
                     MEMF_ANY))
  { struct Octree *tree;
    if(tree = OctreeQuantization(Pict->Red,
              Pict->Green, Pict->Blue,Pict->Width,
              Pict->Height,table,&count))
    { InversionTable *inversion;
      DeleteOctree(tree);
      if(inversion = CreateInvTable(table,count,5))
      {
        LONG i,x,y,index,r,g,b,r_old,g_old,b_old;
        UWORD colour;
        SetRast(RPort,0);
        for(i = 0 ; i < count ; i++)
          SetRGB32(VPort,i,SPREAD(GET_R(table[i])),
              SPREAD(GET_G(table[i])),
              SPREAD(GET_B(table[i])));

        for(y = 0; y < SCALE_Y * Pict->Height; y++)
        { for(x=0; x < SCALE_X * Pict->Width; x++)
          { index = (x/SCALE_X)+(y/SCALE_Y)
                       * Pict->Width;
            r_old = (dith_r->Line[0][x] / 16)
                       + Pict->Red[index];
            if(r_old > 255) r = 255;
            else if(r_old < 0) r = 0;
                 else          r = r_old;

            /* das gleiche für grün und blau
               ... */
            colour = Invert(inversion,r,g,b);
            r = GET_R(table[colour]);
            g = GET_G(table[colour]);
            b = GET_B(table[colour]);
            DistributeFore_FS(dith_r,r_old - r,x);
            DistributeFore_FS(dith_g,g_old - g,x);
            DistributeFore_FS(dith_b,b_old - b,x);
            SetAPen(RPort,colour);
            WritePixel(RPort,x,y);
          }
          SwapDither(dith_r); SwapDither(dith_g);
          SwapDither(dith_b);
        }
        DeleteInversionTable(inversion);
      }
    }
    FreeVec(table);
  }
  DeleteDither(dith_r);  DeleteDither(dith_g);
  DeleteDither(dith_b);
}
```

Listing 2: Mit Floyd-Steinberg-Dithering und Octree-Quantisierung arbeitet diese Funktion

Das letzte Listing demonstriert, wie Farbdithering funktioniert. Die Farbauswahl fehlt – zu sehen ist aber, wie das Farbdithering arbeitet. Das Programm behandelt die Farbanteile getrennt und sucht dann die sich ergebende Farbe über die Inversfarbtabelle.

Damit ist das Ende dieses Kurses erreicht. Programme und Listings finden Sie auf unserer AMIGA-Magazin-PD-Diskette Nr. 2. *dg*

Literatur:

[1] Graphics Gems I, Andrew S. Glassner (ed.), Academic Press, ISBN 0-12-286166-3, S. 287ff

[2] Graphics Gems II, James Arvo (ed.), Academic Press, ISBN 0-12-064480-0, S. 116ff

V.O.B Computersysteme GmbH
Haumannstr. 1a - 44379 Dortmund

Zentrale 0231/961028-0 | Fax 0231/961028-88
Endkunden 0231/961028-50 | Technik 0231/961028-20
Händler 0231/961028-14 | Mailbox 0231/961028-22



Amiga Modelle:

Amiga 1200 Basismodell	699,-
Amiga 1200 Starterkit	995,-
- Amiga 1200, HD 175MB	
- Joystick, Softwarepack	
Amiga 1200 1GB/CD-ROM	1499,-
- Amiga 1200, 1Gbyte HD, CD1200/2, 2xCD-ROM	

Individuelle Konfigurationen auf Anfrage

Amiga 4000T	4999,-
- Amiga 4000T (68040-25),	
- 1GB SCSI, 10MB Ram, Scala	
Amiga 4000TCD	5199,-
- wie oben, zzgl. CD 4000/4	
Monitor MICROVITEC 1438S	599,-
- 14", Alle Modi, Lautsprecher	
Monitor MICROVITEC 1564	899,-
- 15" (38cm), OSD, 15-64kHz	
Aktivboxen 70W	79,-





Peripherie:

HP DeskJet 660C	799,-
HP DeskJet 850C	949,-
HP Scanjet IIIC	1689,-
3,5" Laufwerk HD int.	169,-
3,5" Laufwerk HD ext.	199,-
Power Netzteil (z.B. für CD)	129,-

Streamer Conner TSM4000R	849,-
- SCSI Streamer, 2/4GB	
- Kapazität, 20MByte/min	
Cartridge passend	59,-



2/4 GByte Kapazität,20MByte/min QIC 3080 Standard, Lauffähig mit Speedup-Streamer

CD-ROM Laufwerke:

TEAC CD56E (6-fach AT)	499,-
Mitsumi FX400 (4-fach AT)	259,-
BTC CDD157 (2-fach AT)	139,-
Sony 76S (4-fach SCSI)	379,-
Plextor PX63CS (6-fach SCSI)	699,-



Festplatten:

Festplatte 540MB, 3,5",AT	279,-
Festplatte 1,6 GB, 3,5",AT	799,-
Festplatte 260MB, 2,5",AT	449,-
Festplatte 1,1 GB, 3,5", SCSI	599,-
Festplatte 2,6 GB, 3,5", SCSI	1149,-

SyQuest SQ3270A (AT-BUS)	549,-
SyQuest SQ3270S (SCSI)	579,-
270MB Medium	99,-
IOMega ZIP Drive SCSI	359,-
ZIP Medium	39,-



Modem V34 28.800, RISC Prozessor, Fax-Funktionen

Kommunikation:

Motorola 3400 PRO	499,-
Modem 144 Fax	189,-
Modem 288 Fax	339,-



CD 4000/2 [1]	199,-
CD 4000/4 [1]	349,-
CD 4000/6 [1]	599,-
CD 1200/2 SP [2]	229,-
CD 1200/4 SP [2]	379,-
CD 1200/6 SP [2]	629,-
CD 1200/2 PCMCIA Combo [3]	389,-
CD 1200/4 PCMCIA Combo [3]	539,-
CD 1200/6 PCMCIA Combo [3]	789,-

1.) bestehend aus CD-ROM mit angegeb. Geschwindigkeit, Speedup CD und Kabelsatz, komplett anschlußfertig.
2.) wie 1-3, zusätzlich 2,5" auf 3,5" Adapter mit komplett externem Kabelsatz.
3.) externe CD-ROM Lösung mit Anschluß am PCMCIA Port. 4 Geräte (CD-ROMs und HDs) anschließbar. Inkl. Netzteil und Gehäuse.

SPEEDUP HD 99,-

durch innovativen HD-Treiber beschleunigter Festplattenzugriff und erhöhte Kompatibilität

SPEEDUP HD-CD 129,-

alle Features von SPEEDUP HD, zusätzlich volle Enhanced IDE, ATAPI CD und Wechselplattenunterstütung. Es können 4 Geräte angeschlossen werden. Unterstützte CD-ROM Laufwerke: ACER, AZTECH, ACETEC, BTC,Goldstar, MITSUMI, TEAC, VERTOS, PANASONIC, SONY, TOSHIBA, CHINON, NEC, PHILIPS, WEARNES und kompatible

SPEEDUP STREAMER 148,-

alle Features von SPEEDUP HD, zusätzlich volle Enhanced IDE und ATAPI Streamer Unterstützung. Es können 4 Geräte angeschlossen werden. Z. Zt. kann z.B. der Conner TSM4000A Streamer (4/8) GB benutzt werden

SPEEDUP PROF. 199,-

vereint alle Features von SPEEDUP-HD, HD-CD und STREAMER

CD-IDE PCMCIA Combo 249,-

durch innovatives Design können am PCMCIA Port eines jedem Amiga 1200/600 bis zu 4 IDE/EIDE/ATAPI Geräte betrieben werden. Unterstützte CD-ROM Laufwerke: ACER, AZTECH, ACETEC, BTC, Goldstar, MITSUMI, TEAC, VERTOS, PANASONIC, NEC, CHINON, WEARNES, PHILIPS, SONY, TOSHIBA, PIONEER und kompatible

CD-ROM Kit 69,-

Ermöglicht allen Amiga 600/1200/4000 sowie allen Amiga 2000/500 mit AccessX Kontroller den Betrieb von CD-ROMs mit AT-BUS (Mitsumi) Anschluß.

AccessX

Festplatten- und CD-ROM Controller * 4 Geräte anschließbar * Lauffähig ab Kickstart 1.3 * Schneller als die meisten SCSI Systeme * Wechselplattenfähig * CD-ROM fähig * Streamer Unterstützung in Vorbereitung * Enh. IDE * Voll DFUE tauglich * Ab Kickstart 2.0 volle Funktionalität * Durchgeführter Expansion-Port

AccessX - II 2000 129,- | AccessX - II 500 178,-

CD External 149,-

Externes CD-ROM Gehäuse inklusive Netzteil für alle CD-ROM Lösungen.

Cache CDFS 49,-

CD 32 Emulation. Nur in Verbindung mit CD-ROM Lösung.

Double DRIVE Adapter 49,-

Adapter zum parallelen Anschluß von 2,5" und 3,5" Peripherie wie zum Beispiel Festplatten und CD-ROM Laufwerken.

Adapter 2,5" auf 3,5"	29,-
Einbaukit 3,5" HD	49,-
Kickstart ROM 2.04(05)	59,-
Kick. und Workbench 3.1	189,-
Precision Disketten (100)	59,-
Peggy Plus MPEG Decoder	a.A.
Scandoubler	279,-

Turboboards:

BLIZZARD 1220/4 (4MB,28MHz)	379,-
BLIZZARD 1230 IV (50MHz, 68030)	349,-
BLIZZARD 1260 (50MHz, 68060)	1199,-
BLIZZARD 2060 (50MHz, 68060, SCSI)	1299,-
SCSI Modul	a.A.
Cyberstorm 060/50 (68060 50MHz)	1799,-
Cybervision 2MB	649,-
Cybervision 4MB	849,-
Fastlane Z3	579,-

Speicher:

2 MB PS/2 (Chipram)	199,-
4 MB PS/2	249,-
8 MB PS/2	489,-
16 MB PS/2	769,-

CD-ROMs und Software

Amiga Magazin 2	19,-	Amiga Money	99,-
Amiga Tools I	39,-	Brilliance 2.0	185,-
Amiga Tools II	59,-	CD-Write	79,-
Amiga Tools Set	79,-	Cygnus ED Professional	189,-
Aminet 7	25,-	Deluxe Paint 5	259,-
Aminet Set 1	59,-	Diavolo Backup	98,-
Assasins CD	59,-	Directory Opus 5	139,-
Giga Games II	19,-	Disk Expander	69,-
Giga Graphics Set (4 CDs)	49,-	Disk Salv 3	79,-
Giga PD v3.0	69,-	Final Data	119,-
Global Amiga Explorer	39,-	Final Copy II	149,-
Goldfish II (2 CDs)	59,-	GP Fax	119,-
Light ROM X	89,-	Multi Fax 4.0	158,-
Meeting Pearls 2	19,-	Page Stream 3.0	575,-
Megahits 1u.2	19,-	PC-Task v3.1	138,-
Megahits 3-5	59,-	Photogenics v1.2	159,-
Megahits Super Bundle	99,-	Photowork	179,-
MultiMedia Toolkit 1&2	69,-	Photowork PRO	249,-
Raytraycing (Doppel CD)	69,-	SCALA 300 Multimedia	475,-
Space & Astronomy	59,-	SCALA 400 Multimedia	595,-
Ultimedia 1&2	19,-	Turbo Calc 3.0	249,-
World of Pinups	49,-	Turbo Print v4.0	149,-

CD Brennservice Ihrer Daten auf Anfrage

Update Service

AccessX I -> AccessX II	49,-
Speedup-HD V3.0 -> Speedup CD V3.0	69,-
Speedup-CD (Streamer) -> Speedup Prof.	89,-
Speedup vor V2.0 -> Speedup V3.0	39,-
CD-ROM Kit -> Speedup-CD V3.0	99,-
AccessX -> Speedup V3.0	59,-

Garantie, Preise und Versand

Die Garantie beträgt auf VOB Produkte 1 Jahr, bei allen anderen Geräten 1/2 Jahr. Längere Garantiezeiten werden selbstverständlich von uns weitergegeben. Die Preise sind Versandpreise und gelten bei Abholung nur eingeschränkt. Der Versand erfolgt per Post oder UPS. Sofern möglich, verläßt die Ware noch am Tag der Bestellung unser Haus.

Einbau- Umrüst- und Reparaturservice

Für alle bei uns gekauften Geräte bieten wir Ihnen einen kostengünstigen Einbauservice an. Senden Sie uns Ihre Geräte per Post oder bringen Sie sie einfach vorbei. Sollten Sie Ihre Geräte nicht von uns bezogen haben, sprechen Sie vor der Einlieferung mit unserer technischen Hotline.
Bei von uns zusammengestellten Komplettgeräten oder Sammelbestellungen sind selbstverständlich weitere Preisnachlässe möglich.

Computer 95
Halle 10/F8

kompetent - schnell - preiswert - zuverlässig

Immer öfter sieht man faszinierende 3-D-Animationen. Was ist das Geheimnis einer guten Animation und wie erreicht man das Ziel möglichst schnell? Wir helfen Ihnen mit praktischen Tips auf den Weg.

■ 3-D-Animation von A bis Z

Von der Idee zur Animation

■ *von Axel Mertes*

Wie entsteht eine 3-D-Animation überhaupt? Eine 3-D-Grafik entsteht aus dreidimensional konstruierten Objekten, die ihrerseits aus Punkten, Flächen und Volumen bestehen. Den Objekten werden Materialeigenschaften zugeordnet und Lichtquellen beleuchten die Szenerie. Der Computer berechnet dann ein Abbild des Ganzen vom Blickpunkt einer virtuellen Kamera aus. Ein verbreitetes Verfahren hierfür ist Raytracing, bei dem Lichtstrahlen vom Auge des Betrachters durch die virtuelle Bildebene des Bildschirms in die 3-D-Szenerie bis zur Lichtquelle zurückverfolgt werden (s. »Raytracing«). Dabei werden auch Lichtbrechungen und Reflexionen, etwa bei Glas, realistisch simuliert.

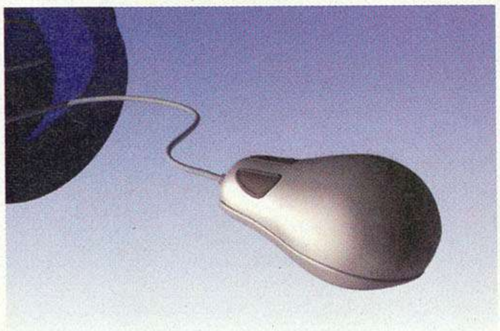
Bei einer Animation handelt es sich nur um die Vervielfachung dieses Berechnungsvorgangs, wobei sich Objekte, Materialien, Lichtquellen und Kamera von Bild zu Bild verändern können. Aus vielen Einzelbildern entsteht so ein flüssiger Film. So könnte eine vereinfachte Antwort auf unsere Frage lauten. Tatsächlich ist das alles nicht ganz so einfach und vor allem sehr zeitaufwendig. Darum gehört zur Produktion einer guten 3-D-Animation immer auch eine gute Systematik, um von der Idee bis zum fertigen Film zu gelangen. Damit wollen wir uns zunächst beschäftigen.

1 Am Anfang jeder 3-D-Animation steht die Idee und das Konzept, was man überhaupt animieren möchte. Üblicherweise will man zunächst eine Idee umsetzen und überlegt sich dann, welches das geeignete Mittel dafür ist. Erst dann sollte die Entscheidung fallen, überhaupt eine 3-D-Animation zu erstellen, manchmal genügt ja auch eine 2-D-Animation mit Pseudo-3-D-Effekten.

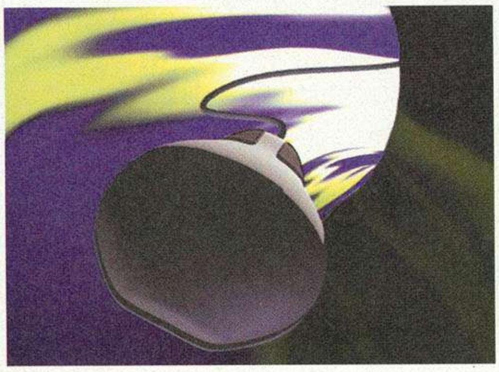
Ganz wichtig bei der Ideenfindung ist die Wirkung, die man später beim Betrachter erzielen möchte. Will man den Betrachter dazu bringen, interessiert und gespannt der Animation zu folgen, um bis zu der Pointe auszuharren, dann muß man einen Spannungsbogen aufbauen. Am Anfang muß dabei etwas passieren, was den Betrachter neugierig macht. Hierzu haben sich zwei besondere Prinzipien bewährt. Das eine zeigt nur die Wirkung eines unsichtbaren Geschehnisses auf die Akteure, um so neugierig auf den Grund für die Wirkung zu machen. Ein weiteres, besonders gern von Alfred Hitchcock verwendetes, Prinzip zeigt eine drohende Gefahr und das vermeintliche Opfer im Wechselspiel ihrer Annäherung, um so den Zuschauer in die hilflose Situation zu bringen. Die Spannung muß dann weiter aufgebaut werden, um sich in der Pointe zu entladen.

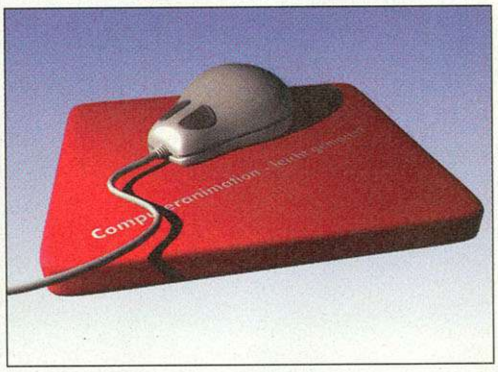
Gehen wir davon aus, unsere Idee ließe sich sinnvollerweise mit einer 3-D-Animation umsetzen. Jetzt sollten wir die Idee zunächst in Worten festhalten und beschreiben. Nehmen wir als Idee einmal folgendes an: Eine Computermaus wird an ihrem Kabel durch einen Tunnel gezogen und landet zum Schluß weich auf einem Mauspad mit Schriftzug »Computeranimation – leicht gemacht?«. Nun, die Idee ist klar und doch nicht klar, denn es bleiben viele Fragen noch offen: Wie sieht die Maus aus, wie der Tunnel, wie das Mauspad? Wie lange sollen die einzelnen Phasen der Animation dauern? Wie und von wo betrachten wir das Geschehen? Sie sehen schon, es bedarf genauer Planung der Animation.

2 Alle diese Fragen beantwortet man am Anfang meistens in textlicher Form, um sie dann in ein »Storyboard« umzusetzen. Ein Storyboard erzählt unsere Geschichte ähn-









Flugbahn: Wie im Storyboard geplant, fliegt unsere Maus durch die Röhre, um schließlich auf dem Mauspad zu landen

Phasen der Animationsproduktion

1. Konzeption und Ideenfindung
2. Storyboarding und Modellskizzen
3. Modellbau nach Skizzen
4. Textur- und Materialdefinition
5. Licht und Kamera
6. Animationseditierung
7. Drahtgittertests für Bewegungen
8. Berechnen im Draft-Modus zur Überprüfung von Objektdurchdringungen in Bewegungen
9. Berechnen in geringer Auflösung zur Überprüfung von Material und Licht
10. Berechnen der Storyboard-Bilder in Endauflösung zur Endkontrolle
11. Berechnen der gesamten Animation in Endauflösung
12. Aufzeichnung, Schnitt und Vertonung

lich wie ein Comic in einzelnen Bildern mit zugehörigen Texten (s. »Storyboard«). Die Bilder erlauben uns alle Fragen zu beantworten, die zur Umsetzung der Animation notwendig sind. So erkennen wir die zu konstruierenden Objekte, die Kamerablickwinkel, die Richtung der Bewegungen, die Materialgestaltung und die Lichtsetzung. Darüberhinaus kann und sollte das Storyboard auch Informationen zur Geräusch- bzw. Musikuntermalung der Animation enthalten. Wichtig ist, im Storyboard schon das genaue Bildformat für die spätere Produktion zu berücksichtigen (4:3 beim Fernsehen und Computer, 16:9 bei den meisten Kinofilmen). Je genauer ein Storyboard ausfällt, um so leichter fällt uns die Umsetzung der Geschichte am Computer.

Um das Storyboard zu ergänzen, können auch Entwurfsskizzen der 3-D-Objekte beigefügt werden, die etwa unsere Maus von allen Seiten zeigt (s. »Mausentwurf«). Dies erlaubt eine schnellere Konstruktion der Objekte.

3 In der nächsten Phase werden nun die Objekte nach den gegebenen Skizzen am Computer konstruiert. Dabei arbeiten wir im Drahtgittermodus (s. »Wireframe«), bei dem die Objekte und Flächen durch ihre Umrißkanten gezeigt werden. Stück für Stück werden alle Objekte von den Skizzen in Modelle am Computer umgesetzt und das Ergebnis wieder und wieder mit den Skizzen verglichen. Im Draftmodus erlaubt uns der Computer die Form bereits in einer schattierten Darstellung zu betrachten und uns eine guten Eindruck vom Endergebnis zu verschaffen (s. »Draftmodus«).

4 Weiter geht es nun mit der Textur. Die Maus und das Mauspad sollen jeweils einen Schriftzug tragen. Diesen können wir mit einem beliebigen Malprogramm in der gewünschten Schriftart und Farbe entwerfen und als Bild speichern. Für den Tunnel benötigen wir komplexe Grafiken, die wir später wie eine Tapete auf die Wände des Tunnels kleben müssen, damit aus einer einfachen Röhre ein Höllenschlund oder auch ein Techno-Tunnel mit Rohren, Leitungen, Nieten und sonstigen Accessoires wird. Das kann mit Texturen gelöst werden. Dafür verwenden wir ein Malprogramm und, falls notwendig, einen Scanner oder einen Videodigitizer, um Grafiken in den Computer zu übertragen. Die Texturen lädt man dann in den Materialeditor der 3-D-Software, wo man weitere Einstellungen wie Brillanz, Reflexion und Refraktion vornimmt. Die fertigen Materialien legt man im 3-D-Editor als Texturprojektionen auf die Objekte.

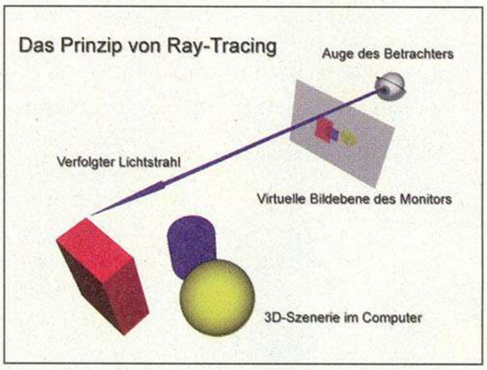
Die fertigen Objekte sollten wir dann schon entsprechend ihren Positionen im Storyboard arrangieren. In einer Environment-Modus genannten Darstellungsart können wir einen ersten Eindruck der texturierten Objekte gewinnen.

5 Die Objekte rückt man nun ins rechte Licht. Dazu positioniert man diverse Lichtquellen in der 3-D-Szenerie, um die Objekte entsprechend dem Storyboard auszuleuchten. Zur Ausleuchtung bieten die Programme in den meisten Fällen ein Umgebungslicht, Punkt- und Spotlichter sowie Sonnenlicht oder ähnliches.

Im nächsten Schritt müssen wir eine virtuelle Kamera positionieren. Dabei ist es wichtig, auf Öffnungswinkel und Bildausschnitt zu achten, wobei man auf das richtige Format achten muß. Oftmals wird der Fehler gemacht, einen zu großen Öffnungswinkel zu wählen (Weitwinkelobjektiv), weil man versucht ist, alle Objekte im Bild zu zeigen. Dies führt zu unnatürlich wirkenden Verzerrungen am Bildrand. Auch hier sollte unser Blick ins Storyboard eine genaue Umsetzung unserer Idee ermöglichen. Die Lichtsetzung und Kameraeinstellung überprüfen wir im Raytracing-Modus unserer Software, die bereits neben allen Materialeigenschaften auch Licht und Schatten realistisch simuliert. Jetzt sollten wir die Lichtquellen solange korrigieren, bis wir die gewünschte Beleuchtungssituation erreichen. Um das Testen zu beschleunigen, empfiehlt es sich, einen groben Auflösungsmodus zu wählen oder auch das Bild in einer kleineren Darstellung zu berechnen.

6 Nun geht es zur Animation. Das Wort »Animation« hat seinen Ursprung im Lateinischen und bedeutet soviel wie Leben und Bewegung. Genau dies wollen wir unseren Objekten einhauchen. Dazu werden Bewegungspfade für Objekte, Kameraschwenks und Materialveränderungen editiert. Da wir uns nicht auf eine Software festlegen wollen, entnehmen Sie bitte Ihrem Handbuch wie Sie die Bewegungen der Objekte vornehmen können.

7 Wichtig für ein schnelles Vorankommen ist die Arbeitsweise zur Überprüfung der Bewegungen. Man sollte vermeiden, schon jetzt alles in Endauflösung zu berechnen, was zuweilen Tage und Wochen dauern kann, um hinterher enttäuscht festzustellen, daß unsere Maus die Wände des Tunnels durchdrungen hat. Effektiver ist es, zunächst die Bewegungen im Drahtgittermodus zu kontrollieren. Hierbei sollte schon die Zahl der Frames (Einzelbilder) mit dem Storyboard übereinstimmen. Für Fernsehanimationen benötigen wir 25 Vollbilder bzw. 50 Halbbilder pro Sekunde. Beim Film sind es 24 Vollbilder in jeder Sekunde. Die Formel lautet also: »Sekunden x Bilder / Sekunde«. Wenn unsere Animation fürs Fernsehen also 30 Sekunden lang sein soll, dann

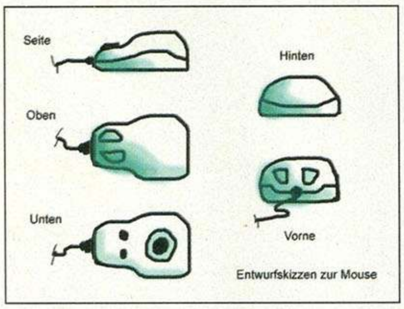


Raytracing: Der Lichtstrahl wird rückwärts vom Auge bis zum Objekt verfolgt

müssen wir 30 s x 25 Frames / 1 s = 750 Frames berechnen. Schon jetzt können wir beim Abspielen der Drahtgitteranimation in Originalgeschwindigkeit erkennen, ob unser Timing stimmt und eventuell den Fehler korrigieren und den Test wiederholen.

Hier zeigt sich eine besondere Schwierigkeit beim Storyboarding, denn ein gutes Timing schon im Storyboard festzulegen, bedarf einiger Erfahrung. In einzelnen Fällen kann man auch mit weniger Bildern testen, wobei wir dann die Animation entsprechend langsamer abspielen müssen. So kann man auch mit 5 Bildern/s, also mit insgesamt 750 / 5 = 150 Einzelbildern testen. Man muß die Animation dann mit 5 Bildern/s abspielen, damit es der Originalgeschwindigkeit entspricht.

8 Wenn das Timing stimmt, muß man die Animation



Mausentwurf: Skizzen helfen bei der Modellierung der Computermaus und zeigen frühzeitig Probleme

auf Durchdringungen und ähnliches überprüfen. In diesem Fall sollte ein Preview (Vorschau) im Draftmodus ohne Materialien und Lichtsimulation in geringer Auflösung, etwa 1/4 Breite und 1/4 Höhe der Endauflösung, berechnet werden. Weniger als jedes dritte bis fünfte Einzelbild sollte man allerdings nicht berechnen lassen, da sonst die Animation zu sehr ruckt und durch die zu großen Sprünge eventuell einige Bewegungsfehler in der Animation verborgen bleiben.

9 Jetzt, da alle Bewegungen zu stimmen scheinen, prüft man Materialien und Licht. Dazu berechnet man eine Vorschau der Animation in ebenfalls etwa 1/4 Breite und 1/4 Höhe der Endauflösung und mit reduzierter Bilderzahl, etwa jedes dritte bis zehnte Bild, je nachdem ob es schnelle oder langsame Bewegungen gibt. So erhält man eine gute Vorschau der fertigen Animation. Wenn man bis jetzt korrekt gearbeitet hat, sollten jetzt keine oder zumindest keine groben Fehler mehr zu sehen sein.

10 Nach abschließenden Korrekturen berechnet man die ersten Bilder in Endauflösung. Hierzu empfiehlt es sich, die Schlüsselbilder aus dem Storyboard berechnen zu lassen, um so einen Vergleich zwischen der fertigen Animation und dem Storyboard durchführen zu können.

Zur Berechnung der Bilder in Endqualität sollte man sich Gedanken über das gewünschte Zielmedium machen. Wenn man beispielsweise Animationen auf Video aufzeichnet, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Verbreitet ist der DPS Personal Animation Recorder (PAR), der eine Auflösung von 752 x 576 Bildpunkten darstellt. Computer verwenden meist eine Auflösung von 768 x 576 Bildpunkten, da dies einem Pixelverhältnis von 1:1 bei einem Bildseitenverhältnis von 4:3 entspricht. Die Norm CCIR-601 für digitales Video sieht als Auflösung 720 x 576 Bildpunkte vor. Der Fehler von PAR und CCIR-601 gegenüber dem Computerbildverhältnis ist allerdings so gering, das wir ihn getrost vernachlässigen können.

11 Wenn wir uns für ein Zielmedium und die entsprechende Auflösung entschieden haben, dann kommt die logistische Planung für die Berechnung der Einzelbilder. So müssen wir den notwendigen Festplattenplatz und die voraussichtliche Gesamtrechenzeit für die Animation berechnen. Wenn wir z.B. 750 Einzelbilder für den PAR im unkomprimierten TGA-Format berechnen wollen und ein Bild im Durchschnitt 3 Minuten zur Berechnung braucht, benötigt ein Bild in etwa 752 x 576 x 3 Bytes = 1,3 MByte und damit 750 x 1,3 MByte = 975 MByte Festplattenplatz für die gesamte Animation. Dauern wird das Ganze dann ca. 3 Minuten x 750 Bilder = 2250 Minuten = 37,5 Stunden, also etwas mehr als 1,5 Tage.

12 Wenn alle Bilder berechnet sind, werden sie auf Video aufgezeichnet und gegebenfalls mit Schnitten und Blenden dem Storyboard entsprechend arrangiert. Danach erfolgt die Vertonung des fertigen Films.

Nachdem wir nun im Prinzip wissen wie die Phasen einer Animationsproduktion ablaufen, lernen wir jetzt weitere grundlegende Tips und Tricks zur Bild- und Filmgestaltung kennen. Wenn Sie eine Animation für Video oder Fernsehen produzieren möchten, dann sollten Sie darauf achten, keine dünnen horizontalen Linien oder Lichtkanten in den Bildern zu haben. Solche ein Pixel hohen Linien flimmern durch das im Videobereich übliche Interlace-Verfahren. Einige Programme erlauben mit Filtern hier gegenzusteuern, was jedoch nicht immer Abhilfe schafft. Das Interlace-Verfahren zeigt keine Vollbilder, sondern nacheinander zwei ineinander zeilenweise verflochtene Halbbilder. Der Vorteil dieser Technik liegt in der durch 50 Halbbilder/s flüssigeren Bewegung. Wenn Ihre 3-D-Software Ihnen Fieldrendering anbietet, sollten Sie das ausnutzen.

■ Tips und Tricks

➪ Für Video-Animationen sollten Sie unbedingt am Bildrand etwas Sicherheitsplatz lassen, auch wenn Sie gern mit Anschnitten von Objekten arbeiten. Leider sind die Toleranzen zwischen den Fernsehgeräten so groß, daß im schlimmsten Fall ein angeschnittenes Objekt auf Ihrem Fernsehgerät zu sehen ist, auf dem eines Bekannten jedoch nicht. Die Sicherheitstoleranz sollte etwa ein Zehntel der Breite und Höhe des Bildes an jeder Bildkante betragen.

Was ist überhaupt 3-D-Computeranimation?

Nicht alles, was wir als Computergrafik erkennen, ist 3-D-Grafik und umgekehrt ist manches 3-D-Grafik, was wir nicht dafür halten. So sind viele der heute im Fernsehen gezeigten Tricks und Logos mit 2-D-Paintbox-Systemen wie »HAL« oder »HENRY« von Quantel erzeugt. Sie beinhalten teilweise 3-D-Effekte, haben aber mit üblicher 3-D-Grafik nicht viel zu tun. Andererseits begegnen uns in Kinofilmen ganze Landschaften, die so realistisch sind, daß wir überhaupt nicht daran denken, sie könnten aus dem Rechner stammen. Und doch ist genau das heute bereits möglich, wenn auch mit vergleichsweise hohem Aufwand.

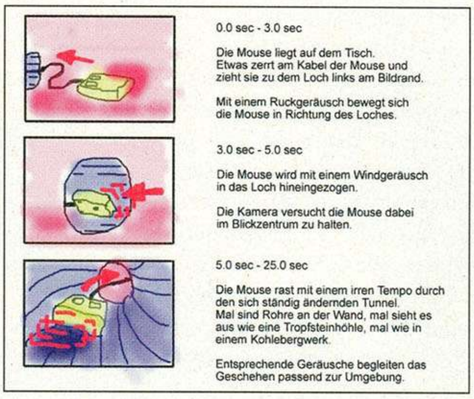
Einsatz findet die 3-D-Grafik heute bei Computerspielen, bei Fahr-, Flug- und anderen Simulatoren, in der Wettervorhersage, in der CAD-Konstruktion (z.B. Autobau, Architekten, Molekül- und Produktdesign), sowie für Werbung, Logoanimationen und Spezialeffekte in Kino und Fernsehen. Besonders im Bereich der Spezialeffekte wird mit größtem Aufwand 3-D-Grafik produziert, um uns in den Genuß von Filmen wie »Caspar«, »Die Maske«, »Marianengraben«, »Star Trek« oder Fernsehserien wie »Deep Space Nine«, »seaQuest«, »Babylon 5« und vielen anderen zu bringen. Damit sind heute Filme möglich, die früher entweder unmöglich oder nur mit unbezahlbarem tricktechnischen Aufwand möglich waren. Die Tricks kosten immer noch viel Geld, aber vergleichsweise wenig zu den früher dafür notwendigen Kosten.

➭ Achten Sie darauf, keine Farbwerte über 75 Prozent Sättigung zu verwenden. Das heißt bei einem Spektrum von 0 bis 255 sollten die Werte nicht größer als ca. 192 sein, damit es später im Video nicht zu übersteuerten und damit flackernden Farben kommt. Nur bei Grautönen können wir ohne Bedenken das volle Spektrum bis 255 ausnützen.

➭ Benutzen Sie feinstrukturierte Texturen, besteht die Gefahr, daß sie in der Bewegung flimmern. Hiergegen hilft Textur-Antialiasing, das die Textur unscharf macht. Ein weiteres Verfahren zur Reduzierung des Rauschens ist die Tiefenunschärfe, auch Depth of Field genannt. Dabei werden alle Objekte außerhalb des Schärfebereichs der virtuellen Kamera unscharf dargestellt.

➭ Tiefenunschärfe und weiche Schatten (»Softshadows«) lassen Bilder realistisch wirken. Erst diese beiden Elemente lassen den Unterschied zwischen Realaufnahmen und Computergrafiken annähernd verschwinden. Allerdings benötigen besonders die weichen Schatten sehr viel Zeit.

➭ Lichtquellen mit gleichbleibender Intensität erlauben es, Oberflächen ohne Helligkeitsverläufe zu generieren. Dies ist bei homogenen Materialien wie Glas, Metall und Plastik manchmal erwünscht.



Storyboard: Die Skizzen, Texte und Zeitangaben machen die Umsetzung in eine Animation einfach

➭ Bei der Verwendung von Schriften in Texturen oder als 3-D-Objekte sollten Sie in Abhängigkeit von deren Größe im Bild eine serifenlose Schriftart wie die »Futura« oder »Helvetica« verwenden.

➭ Um besonders saubere und weiche Bewegungen zu erreichen, sollten Anfahrten von Objekten beschleunigt und das Anhalten gebremst werden. Damit werden abrupte Geschwindigkeitsänderungen vermieden, die in der Realtität ja auch nur sehr selten auftreten (etwa bei einer Explosion).

➭ Mit farblichen Aufheller-Lichtern lassen sich oft sehr stimmungsvolle Bilder erzeugen. So können Sie mit einer nicht ganz gegenüber der Kamera positionierten Lichtquelle, die die Objekte mehr von seitlich-hinten in warmem Abendrot oder kühlem Nachtblau beleuchtet, schöne Akzente auf die Konturen Ihrer Objekte setzen.

➭ Bei der Planung der Animationen sollten Sie besonderen Wert auf die Schnitte und Ka-

meraführung legen. Sogenannte Achsensprünge, bei denen Sie den Blickpunkt der Kamera beispielsweise von links auf rechts (auf ein Objekt schauend) wechseln, wirken nicht sehr elegant und können bei symmetrischen Objekten sehr irritierend sein. Genauso sind Schnitte, bei denen sich eine Nahaufnahme und eine entfernte Aufnahme eines Objekts aus gleichem Blickwinkel abwechseln, nicht sehr wirkungsvoll. Besser ist es, den Blickwinkel dabei deutlich zu verändern, etwa zunächst von links vorne, dann von rechts unten in Nahaufnahme.

➭ Eine häufige Fehlerquelle bei 3-D-Computeranimationen liegt in der Kombination von Kamerafahrt und Zoom, also Änderung des Öffnungswinkels der virtuellen Kamera. Wenn Sie etwa den Öffnungswinkel von Tele auf Weitwinkel ändern und dabei die Kamera direkt auf das betrachtete Objekt zufahren, dann kann es zu ganz merkwürdigen Effekten kommen. Entscheiden Sie sich für Zoom oder Heranfahrt, nicht für beides zusammen.

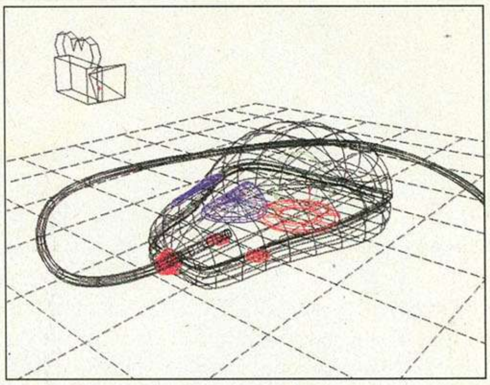
➭ Bei allen Schnitten und Zooms sollten Sie darauf achten, ob sie wirklich zum Erzählen Ihrer Geschichte notwendig sind. Ein sinnloser Zoom oder anderer Blickwinkel auf ein Objekt wirkt falsch, wenn er nicht fühlbar zur Geschichte beiträgt. Der Betrachter bekommt das immer nur unterbewußt mit, jedoch entscheidet gerade dieses Empfinden maßgeblich darüber, ob Sie Ihr Ziel, eine Geschichte zu erzählen, auch erreichen werden.

➭ Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Kamerastellung, also der Blickwinkel auf die Szenerie. So erscheint z.B. ein nach rechts unten zeigender Weg oder Horizont negativ, während ein nach rechts oben zeigender Weg eher positiv wirkt. Natürlich gibt es in allen Fällen auch Außnahmen. Manche Stilrichtungen des Films sind gerade von der bewußten Nichteinhaltung dieser Regeln geprägt worden. Jedoch ist dieser Stil heute nicht üblich und daher meist ungewohnt. Im Buchhandel gibt es diverse Fachliteratur über Film und Video, die noch deutlich mehr »Regeln« dieser Art enthalten. Prinzipiell sind alle Regeln des Films auch auf 3-D-Computeranimation anwendbar.

Im folgenden finden Sie noch eine Reihe von nützlichen Tips, um beim Berechnen der Animationen Zeit einzusparen. Viele Programme optimieren sehr stark, bevor die eigentliche Bildberechnung beginnt. Jedoch ist kein Programm in der Lage, so sinnvoll und effektiv zu optimieren wie der Anwender selbst. Die meisten der verbreiteten Animationsprogramme stellen zumindest einige der Funktionen zur Verfügung, die Sie im Anschluß genannt finden.

➭ Den größten Rechenaufwand bei Computeranimationen verursacht die Simulation von Licht, also Schatten, Reflexion und Lichtbrechung. Daher sollten Sie grundsätzlich den Schatten von Objekten abschalten, wenn er nicht sichtbar sein wird. Beispiele sind der Boden der Szene, oder der Schatten von kleinen Nieten auf einer großen Kiste. In manchen Fällen ist es auch sinnvoll, den Schatten eines komplexen Objekts abzuschalten und stattdessen ein nicht sichtbares vereinfachtes Objekt für die Schattenberechnung zu verwenden. So können Sie beispielsweise den Schatten eines detaillierten Hochhauses durch einen großen Quader simulieren.

➭ Ebenso wie den Schatten können Sie die Reflexion von Objekten regulieren. Objekte, die nicht reflektiert werden sollen, werden so aus der Berechnung ausgeschlossen. Auch Dummys für die Reflexionen sind durchaus denkbar. Mit Environment-Maps lassen sich Reflexionen gut simulieren, indem die reflektierenden Objekte nicht die Umgebung widerspiegeln, sondern die Environment-Map.



Wireframe: Die Form der Maus in Drahtgitterdarstellung ist bereits recht gut zu erkennen

➭ Wichtig ist auch die richtige Einstellung der maximalen Rechentiefe beim Raytracing, also der Zahl der Rekursionen bei der Lichtstrahlsimulation. So sollten Sie auf jeden Fall zunächst durch Abzählen der Lichtbrechungen, die in der Szenerie etwa an der Oberfläche von Glasobjekten möglich sind, ermitteln, wie hoch die Rechentiefe maximal sein sollte. Zuweilen kommen Sie auch mit einem geringeren als dem so ermittelten Wert aus, denn die letzten Reflexionen und Lichtbrechungen benötigen zwar den größten Rechenaufwand, haben jedoch die geringste Wirkung. Intelligente Optimierungsalgorithmen wirken dem bei den meisten Programmen entgegen, was jedoch nur begrenzt möglich ist. Bei manchen Programmen kann man den Raytracer dazu veranlassen, nur den stärksten Teilstrahl bei einer Lichtbrechung zu verfolgen. Solch eine »Smooth«-Funktion erlaubt die Rechenzeit deutlich zu reduzieren und das Rauschen am Rand von runden, gläsernen Objekten zu verhindern. Die Bilder wirken dadurch oft sogar sauberer als vorher.

➭ Seien Sie sparsam im Umgang mit Lichtquellen. Jede zusätzliche Lichtquelle erhöht die Rechenzeit drastisch. Oftmals genügt ein allgemeines Umgebungslicht, ein Hauptlicht für die Schattenerzeugung und ein bis zwei Aufheller, die keine Schatten werfen, um eine Szenerie auszuleuchten. Lichtquellen mit einstellbarer maximaler Leuchtweite

Glossar

Antialiasing: Um die typischen Ecken bei schrägen Linien in Computerbildern zu vermeiden, werden Zwischenfarben benutzt, um die Kante zu glätten.

Environment-Modus: Diese Methode berücksichtigt Texturen, Transparenz und Schatten werden nicht berechnet.

Draftmodus: Die einzelnen Flächen werden in jeweils einer Farbe dargestellt. Der Körper wirkt schon dreidimensional.

Drahtgitter (wire frame): Die schnellste Methode, Objekte auf dem Bildschirm darzustellen. Flächen werden nicht berücksichtigt.

Raytracing: Methode zur Berechnung fotorealistischer Bilder. Der Lichtstrahl wird vom Bildschirm ausgehend zurückverfolgt.

Refraktion: Lichtbrechung in transparenten Körpern.

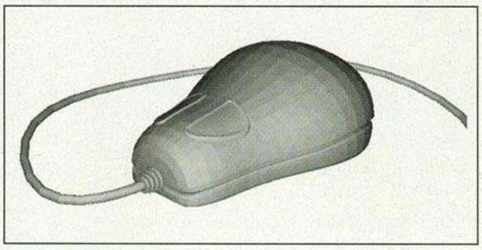
Schlüsselbild (key frame): Bilder, an denen ein Objekt eine bestimmte Position oder bestimmte Eigenschaften besitzt. Zwischen Schlüsselbildern berechnet der Raytracer dann automatisch Zwischenstufen.

Textur: Bilder, die auf verschiedene Arten auf Körper projiziert werden können. So realisiert man etwa das Etikett auf einer Flasche.


AMIGA®
Back for the future
AMIGA Technologies GmbH • Berliner Ring 89 • 64625 Bensheim

helfen ebenfalls, Zeit zu sparen, da hierdurch die Programme besser optimieren können. Auch lokale Lichtquellen, die hierarchisch (nicht räumlich-geometrisch!) nur auf einige bestimmte Objekte Licht werfen können, sind ein hervorragendes Mittel zur genauen Ausleuchtung.

➩ Verwenden Sie Softshadow-Lichtquellen nur, wenn es unbedingt notwendig ist, denn Sie werden gewöhnlich durch eine Anzahl oszillierender (bewegter) Lichtquellen simuliert, womit eine Softshadow-Lichtquelle einer Vielzahl anderer Lichtquellen entspricht und viel Rechenzeit benötigt. Manchmal eignet sich die Tiefenunschärfe dazu, Schatten weich erscheinen zu lassen. Denn die Objekte außerhalb der Schärfeebene werden unscharf dargestellt, und damit auch alle Schatten, die auf diesen Objekten zu sehen sind. Und die Schatten liegen meistens im Unschärfebereich der Kamera, denn man fokussiert ja gewöhlich auf ein Objekt und nicht auf dessen Schatten.



Draftmodus: Die schattierte Darstellung ohne Farben erlaubt die genaue Kontrolle der Form

➩ Stellen Sie das Antialiasing zur Kantenglättung beim Rendern nicht zu hoch ein. Dabei werden zusätzliche Strahlen berechnet, die ein exakteres Abbild der Szenerie erlauben, aber auch mehr Zeit benötigen. Oft reicht eine geringere Kantenglättung aus, denn die PAL-Video-Norm tut oft ein übriges zur Kantenglättung

➩ Bei Texturen sollten Sie unbedingt auf die Farbtiefe, sprich die Bit-Tiefe achten. Eine True-Color-Textur mit 24 Bit Farbtiefe, also 16,8 Millionen Farbnuancen, enthält oftmals nur einige hundert bis einige tausend Farben. Wenn man nun eine solche Textur in eine 8-Bit-Textur mit maximal 256 Farben umwandelt und dabei Dithering verwendet, dann sieht man hinterher meist kaum einen Unterschied zwischen den Texturen.

➩ Verwenden Sie Texturen, um kleinere Details an Ihren Objekten herauszuarbeiten, beispielsweise mit Bump-Mapping. Es ist oft schneller, eine Textur zu projizieren als viele kleine Objekte zu rendern. Außerdem dauert die Konstruktion wesentlich länger. Meistens nähert man sich dem Objekt in der Animation gar nicht so sehr, daß der kleine Schwindel auffallen würde.

Mit unseren Tips zur 3-D-Computeranimation gelingt es Ihnen jetzt sicher besser, unabhängig von der von Ihnen benutzten Software, eigene Animationsprojekte von der Idee bis zum Endprodukt durchzuziehen. Erfahrungsgemäß benötigt man mit solch einer disziplinierten Arbeitsweise nur einen Bruchteil der Zeit, die bei einer Produktion »Ins Blaue hinein« notwendig wäre. Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Umsetzung Ihrer Ideen. *rb*

COMPUTER
Vesalia

Industriestraße 25
46 499 Hamminkeln
Fax: 02852/1802

Autobahn A3
Oberhausen - Arnheim

Bestellannahme: 02852/9140-10
Bestellannahme: 02852/9140-11
Bestellannahme: 02852/9140-14

AMIGA®

Acorn-Vertragshändler · MicroVitec-/ WINNER-/ Mustek-Distributor

TIPS DES MONATS

A 1084 ST Monitor mit Amiga-Kabel	379,-
M 1438S Autoscan mit Stereoton	599,-
3.5 DELL HD/DD-LW und Siegfr. Copy	189,-
CD-ROM-LW A 600 / A 1200 -extern	269,-
Mit CD 1200+ Controller, CD-32 Emulator 2 CD´s	
CD-ROM-LW A 2000 / A 4000 -intern	199,-
Mit Tandem-Controller, Install-Software 2 CD´s	
CD-ROM-LW (2-fach) A 4000 -intern	179,-
CD-ROM-LW (6-fach) A 4000 -intern	567,-
Beide CD-ROM mit CD-32 Emulator/Software 2 CD´s	

A 1200 und Erweiterungen

AMIGA 1200 OS 3.1 inkl. Software-Bundle	698,-
AMIGA 1200 3.1, 20 MB-HD, CD-ROM-LW	1048,-
umfangreiches Software-Paket, CD-32 Emulator, 2 CD´s	
A 1200 OS 3.1 mit 175 MB-HD, Joystick	998,-
umfangreiches Software-Paket, inkl. Scala MM 300	
CD-ROM-LW 2-fach * mit 2 CD´s	269,-
CD-ROM-LW 4-fach * mit 2 CD´s	459,-
CD-ROM-LW 6-fach * mit 2 CD´s	649,-
*Mit CD 1200+ Controller, Install-Software, CD-32 Emulator	
360 MB-Harddisk* 349,- / 250 MB-HD*	299,-
*Harddisk intern, inklusive Software und Zubehör	
68030-Turbo-Karte mit MMU, 28 MHz	199,-
WINNER 1230 (68EC030 CPU) 50 MHz	329,-
Blizzard 1230 IV (68030 CPU) 50 MHz	349,-
1240 Turbo (68040/33 MHz) bis 32 MB	999,-
Blizzard 1260 (68060 CPU) 50 MHz	1229,-

A 600 und Erweiterungen

AMIGA 600 mit TV-Kabel, 1 J. Garantie	333,-
CD-ROM-LW mit CD 1200+ Contr., 2 CD´s	269,-
360 MB Harddisk-intern und Software	349,-
1 MB RAM-Karte mit / ohne Uhr	89,- / 69,-
Apollo 620 Turbo-int., 28 MHz., RAM-Opt.	299,-

A 500 und Erweiterungen

AMIGA 500Plus 2.04 ROM, 1 J. Garantie	399,-
4 MB Turbo-Box, 25 MHz inkl. Coprozessor	689,-
360 MB-Harddisk* 459,- / 250 MB-HD*	399,-
* Harddisk inkl. AT-Controller-intern und Software	
AT-Harddisk-Contr./RAM-Opt. (Alfa Power)	159,-
512 kB-RAM-Karte Uhr/Akku, 2 Spiele	59,-
2 MB RAM-Karte, Uhr/Akku, REV. 5-8a	189,-
1 MB-RAM-Karte A 500Plus, 2 Spiele	69,-
4/1 MB M-TEC 68020 Turboboard	439,-/279,-

CD-32 - SX-32 - Zubehör

CD-32 Console mit 10 CD´s und T-Shirt	399,-
Oscar/Diggers, Dtschl. 150 Städte, James Pond, D/Generation, Power-Games, Humans I u. II, 3x Gamer Cover CD, Morph	
SX-32 goes AMIGA 1200 Komplett-Set	899,-
CD-32 mit SX-32, Tastatur, 3.5 Laufwerk, Maus, 2 CD´s	
CD-32 Tastatur sw 99,- / CD-32 Maus sw	39,-
SX-32 Expansion Modul	449,-
SX-32/1 Modul mit 1 MB-RAM, 20 MB-HD	599,-
SX-32/4 Modul mit 4 MB-RAM, 40 MB-HD	798,-
Joypad Honeybee für CD-32	39,-
3.5 Laufwerk schwarz für SX-32 / SX-1	99,-
CD-32/SX-1 Power-Netzteil mit 3.0 Ampere	59,-

AMIGA - Laufwerke

SCSI-ZIP-Laufwerk 100 MB, extern	349,-
3.5 DELL-HD/DD-LW u. Siegfried HD-Copy	189,-
3.5 Alfa Data-Laufwerk extern	99,-
3.5 Color-Laufwerk, versch. Farben extern	99,-
3.5 LW A 500 / A 600 / A 1200 -intern	89,-
3.5 LW A 2000 / A 3000 / A 3000 -Tower	99,-

Monitore

A 1084 ST Monitor inkl. Amiga-Kabel	379,-
A 1438 Autoscan mit Aktiv-Boxen	639,-
M1438S Monitor von Amiga-Technologies	599,-

A 2/3/4000 und Erweiterungen

A 4000-40 2/4 MB-RAM, 540 MB-HD	3699,-
A 4000-T 6 MB, 1 GB-HD, Scala MM 300	4495,-
A 4000-T 6 MB, 1 GB-HD, CD-ROM-LW	4795,-
G-Force 68040 Turbokarte A 3000/4000	ab 888,-
CD-LW 2-fach m. Contr., 2 CD´s, A 2/4000	199,-
CD-LW 4-fach m. Contr., 2 CD´s, A 2/4000	359,-
AT 2008 AT-Bus- Controller, RAM-Option	129,-
2 MB-RAM-Karte mit AT-Bus-Controller	319,-
Oktagon 2008 SCSI-Bus-Contr., RAM-Opt.	269,-
Golem AT / SCSI Controller A 2000	349,-
Multi Face Card III, Multi I / 0-Karte	139,-

CD-ROM-Laufwerke Amiga-PC

Modell	Factory	Interf.	Speed	Time	Preis
CDS525	Chinon	IDE-2	2-fach	280 ms	129,-
CDS545	Chinon	IDE-2	4-fach	210 ms	299,-
FX 400	Mitsumi	IDE-2	4-fach	250 ms	299,-
CD56EK	TEAC	IDE-2	6-fach	110 ms	499,-
CDU55S	Sony	SCSI-2	2,4 fa.	220 ms	219,-
XM3601	Toshiba	SCSI-2	4,4 fa	150 ms	549,-
CDR512	NEC	SCSI-2	6-fach	145 ms	625,-

SCSI-Gehäuse m. Netzteil, für CD-LW/HD 109,-

Nützliches Zubehör

1.3 o. 2.0 ROM mit Umschaltplatine A 1200	109,-
2.0 ROM mit Umschaltung, A 500/A 2000	89,-
Jetzt inkl. WB 2.1 dtsch. mit 5 Disketten und Handbuch	
3.1 Set für A 600 169,-/ 3.1 Set für A 1200	199,-
3.1 Set A 500/2000 169,-/ A 3000 o. A 4000	199,-
Alle Sets mit 3.1 ROM (s), 3 Handbücher dtsch. u. 6 Disketten	
Mega Maus 400 dpi (Alfa-Data)	39,-
WINNER-Maus, rot, schwarz oder weiß	39,-
Mega Maus 3-Tasten 400 dpi (Alfa Data)	49,-
Optische 3-Tasten-Maus (Alfa-Optic)	69,-
AMIGA-Trackball mit Microschalter	49,-
Crystal Trackball, 3-fach leucht. Kugel	79,-
Joystick, Multi-Cruiser color, M.-Schalter	29,-
Maus-Pad, Dino-Motiv	9,-
Techno Sound-Sampler Turbo II u. Softw.	149,-
WINNER-Handy-Scanner Parallel	159,-
400 dpi, 64 Graustufen, inkl. ScanQuix Software	
AlfaScan800, 256 Graustufen 800 dpi	209,-
Mustek Color-Handy-Scanner, A.-Softw.	299,-
ARTEC 6000C A4 Flachbett-Color-Scanner	799,-
SCSI-II, 24 Bit, hohe Auflösung, inkl. Amiga Software	
3.5 DD „Precision"-Disketten 100 Stück	59,-
3.5 HD „Precision"-Disketten 100 Stück	79,-
Modem 28.8, V.34 & V.Fast, BZT, Kabel	369,-

3.5 AT- Harddisk / 3.5 SCSI-Harddisk

3.5 AT- Harddisk		3.5 SCSI-Harddisk	
540 MB Conner	299,-	540 MB NEC	319,-
730 MB NEC	329,-	730 MB Quantum	429,-
850 MB Conner	359,-	1.08 GB Conner	539,-
1.08 GB Conner	429,-	2.15 GB Conner	1299,-

Drucker

Citizen ABC Printer 24 Nadel 2 Jahre Gar.	319,-
240 Z / sec., Einzelblatt-E., Farb-Option, Amiga-Treiber !!	
Citizen Swift 200 2 Jahre Garantie	419,-
24 Nadel-Matrix, 216 Z / sec., 8 kB Speicher, Farb-Option	
Canon BJC-4000 3 Jahre Garantie	649,-
Farbtintenstrahldr., 248 Z / sec., 360 dpi, EBZ 100 Bl., 64 kB	

SX-32 WELTNEUHEIT SX-32

Expansion System für die CD-32-Console

Dieses interne Steckmodul macht aus der CD-32 Console (m. zusätzl. Tastatur) einen vollwertigen A 1200. Ports für: Floppy, Parallel, Seriell, 15 Pol. VGA für A 1438 Monitor, 23-Pol. RGB für TV und A 1084S, AT-Bus- Interface für 2.5 Harddisk, 1-8 MB-Modul-Sockel, eine akkugepufferte Uhr.
Made in Germany 449,-

W 1438 Autoscan-Mon. sw f. CD-32/SX-32 599,-

Disk-Software allgemein

ASIM 3.0 CD Tr.	129,-	Final Writer V3.0 dtsch.	229,-
Brilliance V2.0	185,-	Final Copy II dtsch.	149,-
CD Boot 1.0	55,-	IDE-Fix CDFS	89,-
CD-ROM Starterkit	99,-	PC Task V 3.1	169,-
CD-Write	69,-	Personal Write dtsch.	49,-
Deluxe Paint 5	229,-	Siegfried Copy 1.7	49,-
Diavolo Backup	89,-	Siegfried AntiVirus	49,-
Final Data	119,-	Turbo Print Prof. 4.0	119,-

Ersatzteil-Service

ROM´s 3.1 A 3/4000	149,-	ROM 3.1 A 5/2000	129,-
ROM´s 3.1 A 1200	149,-	ROM 3.1 A 600	129,-
ROM 1.3	39,-	ROM 2.04	39,-
ROM 2.05 A600 HD	49,-	ROM´s 3.0	69,-
IC 8520 CIA	49,-	IC 5719 Gary	39,-
IC 8362 Denice	39,-	IC 8373 Denise	59,-
IC 8364 Paula	39,-	IC Buster Vers. 11	59,-
8375 1 MB Fat Ag.	49,-	8375 2 MB Fat Ag.	39,-

Dual-Adapter für 2x HD im A 600 / A 1200	39,-
Stereo Aktiv-Boxen 160 W 96,- / 80 W	89,-
Stereo Aktiv-Boxen 50 W 59,- / 25 W	39,-
Chip Puller (Agnus Werkzeug) mitbestellen!	10,-
Coprozessor 25 / 33 / 50 MHz	89,-/119,-/199,-
1 MB/4 MB/8 MB PS/2 -Modul	99,-/249,- / 489,-
2 MB RAM-Erweiterung (ZIP 514400)	198,-
1 MB RAM-Modul f. M-TEC A500 Contr. ext.	99,-
Netzteil 4,5 A o. 3,0 A für A 500 -A 1200	99,-/69,-
AMIGA 2000 oder 3000 Netzteil	169,-
AMIGA 3000 Tower Netzteil	269,-
AMIGA 4000 Netzteil	269,-
Caddy für A 570, CDTV, ... 5 Stück	40,-
4 Spieler Adapter für Parallel-Port	19,-
Drive Expander für LW ohne durchgef. Bus	19,-
Autom. Maus / Joystick Umschalter	19,-
Externes Gehäuse für z.B. 3,5 Disk-Laufw. ...	15,-
2,5 / 3,5 HD-Kit für A 600 / A 1200	39,-
VGA-Adapter für A 1200 / A 4000	19,-/ 29,-
Amiga an TV Scart-Kabel	19,-
Switch-Box f. Drucker/Scanner inkl. Kabel	39,-
Parnet-Kabel 19,- CD-32 Sernet-Kabel	59,-
Nullmodemkabel 25,- Audiokabel Cinch	9,-
Druckerkabel 15,- VGA 15-P.-Verläng.	15,-
Farbband sw MPS 1230/1224/1500C je 6 Stck.	27,-
Tintenpatrone für MPS 1270	29,-

Amiga ist ein eingetragenes Warenzeichen der Escom AG
Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten!

Bestellannahme: Mo.-Fr. 9.00 -13.00 Uhr
14.00 -18.30 Uhr
Sa. 9.00 -13.00 Uhr

Direktverkauf Hamminkeln
Öffnungszeiten:
Mo.- Fr. 10.00 - 13.00 Uhr
14.00 - 18.30 Uhr
Sa. 9.00 - 13.00 Uhr

Mailbox
Tel.: 02852 / 9140-16
28.800 bps, 24h Online

Vesalia-Shop-Salzwedel
Altperverstraße 69
Tel./Fax: 03901 / 33766

8 Jahre VESALIA * WINNER-Produkte = Made in Germany * 8 Jahre WINNER

■ Raytracer: Entscheidungshilfe

Who is Who?

Wegen der Vielfalt an Programmen ist die Wahl des richtigen 3-D-Programms gerade für Einsteiger nicht leicht – wir klären auf!

■ *von Johann Schirren*

Sieben Raytracer gibt es seit vielen Jahren im Amiga-Markt. Jedes der Programme hat eine mehr oder minder große Schar von Anhängern. Die aktuellen Preise bewegen sich im breiten Spektrum von 140 bis 2000 Mark.

Reflections 3.0: Die gerade erschienene Version 3.0 ist mit 250 Mark für ein Raytracing- und Animationsprogramm sensationell günstig. Bei der Bedienoberfläche geht das Programm einen neuen Weg: Die Zuweisung von Materialien etwa geschieht durch Aufnehmen des Material-Schalters und dessen Fallenlassen über dem gewünschten Objekt (Drag and Drop). Zur Definition von Animationen nutzt Reflections eine Zeitschiene (timeline).



Cinema4D 2.0 Professional: Mit 450 Mark schon ein gutes Stück höher angesiedelt, bietet Cinema4D fast alles, was sich der Konstrukteur und Animateur wünschen kann. Mathematisch exakt werden auf der übersichtlichen Oberfläche aus diversen Grundformen oder Polygonen die Objekte geschaffen. Eigenschaften, Texturen und Bilder lassen sich auf den Gebilden plazieren. Mit Keyframes werden die einzelnen Bewegungsphasen der Objekte und auch der Kamera festgelegt. Die »inverse Kinematik« erlaubt kontrollierte Bewegungen einer Figur innerhalb definierter Grenzen. Das Programm unterstützt Grafikkarten vorbildlich. Für Einsteiger ist das Programm dank der leichten Bedienung gut geeignet.

Imagine 3.3: Mit einem Preis von knapp 800 Mark gelangen wir zu den Programmen, die schon professionellen Ansprüchen gerecht werden müssen. Die Objekte werden im Detail-Editor mit Grundformen, im Spline-Editor mit Kurvenzügen erzeugt und mit diversen Tools bearbeitet. Objektmorphing und hierarchische Animationen sowie die Verwendung eines Partikelsystems lassen die Ergebnisse von Imagine der Realität schon sehr nahe kommen. Im Action-Editor wird der Animationsablauf geplant und Spezialeffekte hinzugefügt. Das Ausleuchten der Szene und die Ausrichtung der Kamera erfolgt im Stage-Editor. Die Berechnung der Bilder, bei Bedarf mit Lichtreflexen (Lens-Flares) und als Halbbilder (Field-Rendering) bringt professionelle Ergebnisse.

Real 3D V3.0: Für 900 Mark erhält der Anwender ein wirklich professionelles Konstruktions- und Animationspaket, aus dem sich nach entsprechender Einarbeitungszeit so gut wie alles auf diesem Sektor denkbare herausholen läßt. Die Standardfähigkeiten sind sämtlich enthalten, in dieser Preis- und Leistungsklasse zählen die Spezialitäten: Das »Shrink-Mapping« umhüllt Objekte mit einem Netz und erlaubt etwa die Gestaltung von Abdrücken eines Objekts auf anderen. Ebenfalls neu in der Version 3.0 sind Envelopes, die die exakte Definition im Lauf einer Animation zulassen. Die inverse Kinematik verfügt jetzt über Winkelbeschränkungen, die die Animation eines menschlichen Körpers erheblich vereinfacht. »Post Processing«-Effekte, etwa Lens-Flares, runden den professionellen Eindruck des Programms ab. Das Programm unterstützt Grafikkarten vorbildlich.

Lightwave 4.0: Ein wirklich professioneller Preis von 2000 Mark muß für die neueste Version des in diversen Fernseh- und Kinoproduktionen eingesetzten Programms gezahlt werden. Die Standardfähigkeiten und noch einige mehr sind in übersichtlichen Fenstern definierbar. In der neuen Version läßt die inverse Kinematik die Definition der erlaubten Bewegungswinkel zu. Über »Plug-in«-Module lassen sich Zusatzprogramme wie Haarmodul, physik. Modul oder Partikelsystem nahtlos ins Hauptprogramm einbinden. Eine Vorschau der Objekteigenschaften und Texturen wird auf eine Kugel gerechnet. Filter erlauben zusätzlich die nachträgliche Veränderung berechneter Bilder. Alles in allem bleibt hier kaum ein Wunsch offen.

Zwei Programme, »Caligari24« und »Aladdin 4D«, fallen durch die Tatsache auf, daß sie seit dem letzten Vergleich kein Update mehr erfahren haben. Sie können vom Preis her für Einsteiger trotzdem interessant sein.

Caligari24: Für 140 Mark bietet Caligari24 schon einiges. Auf einem perspektivischen Arbeitsfeld werden die Objekte aus einfachen Grundkörpern zusammengestellt. Texturen und Realbilder lassen sich auf Objekte legen und auch während der Animation verändern. Mathematisch genaue Konstruktion ist nicht möglich. Die Ausgabe der Bilder erfolgt in 16,8 Millionen Farben. Caligari24 ist kein Raytracer, sondern ein Rayshader. Fotorealismus ist also nicht möglich, die Berechnungszeiten sind dafür sehr kurz.

Aladdin 4D: Ebenfalls als Rayshader konzipiert, kommt Aladdin bei der Objektkonstruktion mit zwei Grundformen aus. Sämtliche Objekte müssen aus Bögen und Rechtecken geschaffen werden. Gerade für Einsteiger ist das Fehlen von Grundkörpern eine große Hürde auf dem Weg zum eigenen Objekt. Die fertigen Objekte lassen sich dann mit Eigenschaften, Texturen und Bildern belegen, die sich im Lauf einer Animation auch verändern können. Die Berechnung von gasförmigen Objekten stellt die zweite Besonderheit dieses Programms dar. *rb*

Fazit:

Während bei den günstigen »Einsteigerprogrammen« zwischen den Kandidaten oft noch eklatante Unterschiede zu registrieren sind, wird die Wahl des Programms im professionellen Lager meist nach Gewohnheit (»Ich arbeite damit schon, seit es das Programm gibt«), Spezialfähigkeiten (»Das kann nur mein Programm«) oder einfach Sympathie/Antipathie (»Ich komme mit diesem Ding einfach nicht klar«) entschieden. Neben den genannten Eigenschaften hilft Ihnen unsere ausführliche Leistungstabelle bei der Auswahl des für Sie richtigen Programms.

Funktionsvergleich

	Aladdin 4D	Caligari24	Cinema 4D	Imagine	Lightwave	Real 3D	Reflections
Allgemein							
Definierbare Oberfläche	-	+-	+	+-	+-	+	+
AA-Unterstützung	+	+	+	+	+	+	+
Multitasking	+	-	+	+	+	+	+
Tastaturkürzel	+	+	+	+-	+	+	+
ARexx-Schnittstelle	-	-	-	-	+	+	1
Programmiersprache	-	-	+-	-	-	+	-
Deutsches Handbuch	+	-	+	+	+	-	+
Dongle	-	-	-	-	+	+	-
Modelling							
Grundkörper	-	+	+	+	+	+	+
Rotationskörper	+	+	+	+	+	+	+
Fraktale Objekte	-	-	+	-	+	+	-
Hierarchische Objekte	-	+	+	+-	+	+	+
Extrude mit Pfad	-	-	+	+	+	+	+
Spezielle Extrudes	+	+	+	+	+	+	+
Boolesche Operationen	-	-	+	-	+	+	+
Spline-Freiformen	-	-	+-	+	+	+	+
Freiform-Deformation	-	+	+	+-	+	+	+-
Direkte Font-Unterstützung	+-	+-	C	P	P	+-	F
Oberflächencharakteristika							
Spline-Map (uv)	-	-	-	-	-	+	1
Animierte Maps	+	+-	+	+	+	+	+
Transparenz-Map	+	+	+	+-	+	+	-
Prozedur-Maps	+	-	-	+	+	+	-
Bump-Map	+	-	+	+	+	+	+
Reflektions-Map	+	+	+	+	+	+	-
Environment-Map	-	+	-	+	+	+	+
Textur-Bibliotheken	+	+	+	+	+	+-	+-
Gas-Trübheit	+	-	+	+	+	+	+
Dateiformate für Maps							
Eigenes RGB-Format	-	-	-	-	+	-	+
Framestore	-	-	-	-	-	-	-
IFF	+	+	+	+	+	+	+
JPEG	+	-	3	-	-	+	+
PCX	-	-	-	-	-	+	-
RGBN	-	-	-	+	-	-	-
Targa	-	+	3	+	+	+	-
Alternative Objektdateiformate							
DXF-Import	-	+	E	+	+	+	+
DXF-Export	-	-	E	+	-	+	-
Andere Objektformate	+	+	E	-	+	+-	+
Rendering							
Raytracing	+-	-	+	+	+	+	+
68040-Code	+	-	3	+	+	+	+
Hintergrundbild	+	+	+	+	+	+	+
Vordergrundbild	+	+	+	+	+	-	-
Schatten	+	+	+	+	+	+	+
Weiche Schattenränder	-	-	-	+	+	+	-
Alpha-Kanal	-	+	-	-	+	+	-
Bewegungsunschärfe	-	-	-	+	+	+	-

	Aladdin 4D	Caligari24	Cinema 4D	Imagine	Lightwave	Real 3D	Reflections
Halbbild-Berechnung	-	-	-	+	+	+	+
Tiefenschärfe	-	-	3	+	+	+	+
Linsenreflexe	-	-	3	-	+	+	+
Nebeleffekte	+	-	+	+	+	+	+
Grafikkarten-Unterstützung							
CyberGraphX	-	-	+	-	-	+	+
DCTV	+	+	-	+	-	+	+
Firecracker	+	+	-	+	-	-	-
Harlequin	-	+	-	-	-	+	-
IV-24	-	+	+	-	-	+	-
OpalVision	+	+	-	+	-	+	-
Retina	+	-	+	+	-	+	+
Targa	-	+	-	+	-	-	-
Video Toaster	-	-	-	-	+	-	-
Speicherformate für Bilder							
Eigenes RGB-Format	-	-	-	-	+	-	+
Framestore	-	-	-	-	-	-	-
IFF	+	+	+	+	+	+	+
JPEG	-	-	3	-	-	+	+
RGBN	-	-	-	+	-	-	-
Targa	-	+	-	+	+	+	-
PPM	-	-	-	-	-	+	-
Animation							
Spline-Pfade	-	+	+	+	+	+	+
Hierarchische Key-Frames	-	-	+	+	+	+	+
Key-Frames	+	+	+	+	+	+	+
Objekt-Morphing	-	-	+	+	+	+	1
Zeitveränderungen	+	+	+	+	+	+	+
Direkte Einzelbild-Unterstützung	-	+	+	+	+	+	+
Beschleunigungen	+	+	-	+	+	+	+
Partikelsystem	-	-	-	+	+	+	-
Inverse Kinematik	-	-	3	+	+	+	1
Skelett-Kontrolle	-	+-	3	+	+-	+	1
Kollisionsüberprüfung	-	-	-	-	2	+	1
Oberflächen-Morphing	+	-	+	+	+	+	1
Mehrere Kameras	-	-	+	+-	-	+	-

+ = implementiert, +- = teilweise implementiert, - = nicht implementiert, P = PostScript (bei Lightwave 4.0 liegen viele Fonts bei), E = Externes Programm »MagicLink light« C = über Programm »Cinema Font«, 1 = ab Version 3.1 (Jan. 1996), 2 = über Plug-In-Modul, 3 = ab Version 3.0, F = für Reflections-Fonts, Cinema 4D 2.0 unterstützt alle EGS-Karten, Piccolo, Picasso II und Merlin, Lightwave 4.0 unterstützt die Grafikkarte Picasso II
Cinema 4D 3.0 soll die Fromate BMP und GIF für Texturen und Bilder unterstützen
Reflections 3.0 unterstützt bei Bildern und Texturen auch TIFF und BMP

Aladdin 4D: ca. 700 Mark, **Anbieter:** Solaris Computec, Mariahilfpark 1 Top 010, A-6020 Innsbruck, Tel. (00 43 / 5 12) 27 27 24, Fax (00 43 / 5 12) 29 21 29
Caligari24: ca. 140 Mark, **Reflections 3.0:** ca. 245 Mark, **Anbieter:** AmigaOberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 6 50 01, Fax (0 61 73) 6 33 85
Imagine 3.3: ca. 785 Mark, **Anbieter:** CAD-Art, Rheinstr 59, 41836 Hückelhoven, Tel. (0 24 33) 4 36 75, Fax (0 24 33) 4 36 75
Lightwave 4.0: ca. 1995 Mark, **Anbieter:** Videocomp, In der Au 25, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 59 07 - 0, Fax (0 61 71) 59 07 - 44
Cinema 4D 1.5: ca. 300 Mark, **Anbieter:** MAXON Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52, 65760 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11, Fax (0 61 96) 4 11 37
Real 3D 3.0: ca. 950 Mark, **Anbieter:** Activa International GmbH, Bramfelder Chaussee 324, 22177 Hamburg, Tel. (0 40) 6 42 40 20, Fax (0 40) 6 42 40 34

■ Jubiläum: 100 Mal AMIGA-Magazin

Genullt!

Wir wagen den Rückblick auf 100 Ausgaben: Skurrile Editorials, nützliche Workshops, Gerüchte und Ankündigungen sowie aufschlußreiche Tests gab es zu lesen. Unser Rückblick zeigt, was die Redaktion (sich) alles geleistet hat.



■ *von David Göhler*

Der Preis hat einen fast umgehauen, damals – über 6000 Mark für einen Amiga 1000. Wer hat sich das leisten können? Die Redaktion schon, einen – für vier Redakteure. Zum Glück für die meisten sind die Preise wenig später gefallen. Für manche jedoch zu spät. Ein Autor zum Thema: »Rechtzeitig vor dem großen Preisverfall kaufte ich mir meinen Amiga 1000«.



Angebot des Monats 6/87: Für 3500 Mark kann man sich heutzutage gut 5 GByte kaufen – die hundertfache Menge!

Zwei Jahre später auf der CeBIT '87 gab es zwei neue Modelle zu bewundern, den Amiga 500 und 2000. Da konnte auch Markt & Technik nicht stillhalten und brachte damals noch als Ableger des 68000er-Magazins das AMIGA-Sonderheft, aus dem sich recht bald das AMIGA-Magazin entwickelte.

Es kostete damals 7 Mark und liegt erst seit Ende 1993 bei 7,80 Mark. Die Inflation im Hinterkopf hat also auch bei uns ein »schleichender Preissturz« stattgefunden.

Apropos Preise: Wissen Sie noch, was damals eine 50-MByte-SCSI-Festplatte kostete? Nur knapp 3500 Mark – ein echtes Schnäppchen. Auch RAM war (wie heute) nicht eben preisgünstig. Schon mit 1 MByte hatte man die 1000-Mark-Grenze durchbrochen, für das Doppelte waren etwa 1600 Mark zu berappen – wahrlich kein Pappenstil.

Der Amiga 1000 hatte zu Beginn nur 256 KByte Speicher, ein Diskettenlaufwerk und keine Festplatte. Erst später waren 512 KByte beim Amiga 500 und 1 MByte beim Amiga 2000 Standard – immerhin mehr als jeder MS-DOS-PC damals verkraftete.

Es gab also großen Bedarf, den Amiga aufzupäppeln, auszustatten und mit Software zu füttern. Damit hatten die ersten Redakteure reichlich Arbeit, um all die Neuigkeiten zu besorgen, zu testen und genau unter die Lupe zu nehmen.

Doch wie dem Leser den Bildschirminhalt zeigen? Fotografieren! Wer das selbst einmal versucht hat, weiß, wie schwierig das ist. Haben Sie registriert, wann das letzte Bildschirmfoto im Magazin zu sehen war? Jetzt sind Bildschirme entweder per Software »geschnappt« oder aber über ein Video-Digitizer festgehalten (wie bei fast allen Spielen).

Auch galt es damals noch, alle Texte erst einmal getippt oder auf Diskette abzugeben, ehe sie als fertige, gesetzte Streifen (Fahnen) wieder eintrafen und Spalte für Spalte in vorbereitete Seiten geklebt wurden – und zwar per Hand mit einem Skalpell-ähnlichen Montagemesser. Bei Schreib- und Trennfehlern mußten ein paar Zeilen erneut in Satz gegeben werden, ehe die Korrekturen ausgeführt werden konnten. Dafür gab es im Verlagshaus spezielle Boten, die tagaus tagein nur Disketten und Satzfahnen über die Flure trugen. »In 80 Tagen über'n Hof«, mokierte sich damals unser Artdirector.



Die Erstausgabe: Schon zu Beginn gab es über reichlich Hard- und Software für die Amiga-Familie zu berichten

Blättern Sie (so Sie können) doch einmal in alten Ausgaben. Es ist erstaunlich, wie akkurat man auch ohne diese Computerkisten arbeiten und ein Magazin herstellen konnte.

■ DTP macht es einfacher

Der große Durchbruch kam im Oktober 1992, das AMIGA-Magazin wurde auf DTP (**D**esktop **P**ublishing) umgestellt. Nach einigen fehlgeschlagenen Experimenten mit dem Amiga 1988 (die Linotype-Satzmaschine war nicht zur Zusammenarbeit zu bewegen) wurden verlagsweit Macintosh-Rechner eingeführt. Wenig später waren sie vernetzt und per AppleTalk-Karte für den Amiga auch mit der Redaktion verbunden – das Turnschuh- oder Addidas-Netz hatte ausgedient (benannt nach der Art des Datentransports).

Der Zeitgewinn ist enorm. Mußte man vorher die letzten Aktuellmeldungen spätestens vier Wochen vor Auslieferung noch ins Heft aufnehmen, so sind dies heute neun Tage. Leider hat man anschließend wieder neue Probleme: So kann kaum ein Macintosh-

Programm IFF-Bilder laden. Außerdem gab es nur einen Amiga mit AppleTalk-Karte, zu dem wiederum alle Artikel per Diskette getragen wurden.

Dies änderte sich schon ein Jahr später, als alle Macs und Amigas über einen Novell-Server mit Ethernet-Karten verbunden wurden.

Mit der Technik setzt man sich aber ungeahnten Gefahren aus. Die Ausgabe 9/93 hätte fast ein doppelter Platten-Crash zum Scheitern gebracht. Beide GByte-Platten ließen die Redaktion nachts um 2.00 Uhr auf einmal im Stich (ja, manchmal wird es wirklich spät). Damit waren das Original und das Backup futsch. Zum Glück ließ sich mit viel Aufwand eine Platte zeitweise zur Weiterarbeit überreden. Sonst wären wir erst bei der 99. Ausgabe.

Mittlerweile ist die Vernetzung weiter fortgeschritten. Die Redaktion ist per TCP/IP (Unix-Netzwerk-Software, die man auch fürs Internet verwendet) und Envoy (Amiga-Netzsoftware) kreuz- und querverbunden. Alle Redakteure haben einen Amiga am Arbeitsplatz – die meisten als alleinigen Rechner. Wir nutzen CD-Wechsler, Modems und Drucker gemeinsam, und hängen seit kurzem auch am Internet (per ISDN); EMail haben wir allerdings schon seit sieben Jahren.



Warten auf AT: Was lange währt, kommt dann doch noch. Wir hätten uns die AT-Karte früher gewünscht.



Warten auf Godot: Der Amiga 2500 UX hat den Markt nie erreicht – schade

Es dauert nicht mehr lang, und Sie werden das AMIGA-Magazin verstärkt in T-Online und über unseren eigenen WWW-Server erreichen können. Die Vorbereitungen laufen auf Hochtouren.

■ Gerüchte & Ankündigungen

Doch die Technik allein ist nicht das, was dem armen Redakteur das Leben leicht oder schwer macht. Was wäre das Leben langweilig, gäbe es nicht Firmen, die vielerlei ankündigen und dann erst später, oder viel später oder eben auch nicht auf den Markt bringen. Mit einer Vorlaufzeit von etwa einem Monat (das ist die Zeit zwischen letztmöglicher Abgabe eines normalen Artikels und dem Erstverkaufstag am Kiosk) ist man ab und zu gezwungen, sich auf Herstellerangaben zu verlassen.

Und nicht selten ist man dann auch verlassen: Was hat es gedauert, bis die AT-Karte endlich auf dem Markt war. Schon in 12/87 auf Seite 16 war zu lesen: »Commodore stellte endgültig die AT-Karte für den Amiga 2000 vor. [...] Sobald uns ein Testmuster zur Verfügung steht, ...«. Na so endgültig war das noch nicht, denn in 3/89 – nur 15 Monate später – war im Messebericht zu lesen: »Nach langer Entwicklungszeit stellt Commodore die endgültige Version der AT-Karte [...] vor«. Aha! Nachdem wir die *endgültige* Karte in Ausgabe 1/89 auf drei Seiten getestet hatten. Sie kam dann doch noch, Commodore sei Dank. Übrigens hat man in derselben Firma nicht viel daraus gelernt, denn bei der 386-SX-Karte wiederholte sich das Spiel. Aber immerhin, *irgendwann* gab es sie dann doch.

Ganz im Gegensatz zum Transputer-Board, das auf Messen zu sehen war und über dessen Prototyp wir bereits Artikel schrieben: »Die Transputer kommen. Ein neues Computerzeitalter bricht an. [...] Commodore hat sich auf die Entwicklung bereits vorbereitet.« (Ausgabe 9/88, S. 30). Auch da haben wir uns aufs Glatteis führen lassen, im Bemühen über aktuelle Themen frühzeitig zu berichten. Das gleiche Spiel erfreute uns mit dem Amiga 2500UX, einer Maschine, die mehrfach beschrieben und abgebildet wurde, aber leider nie den Markt erreicht hat.

Nun war das sicher keine böse Absicht der Firmen, um die Redaktion hinters Licht zu führen. Commodore-Mitarbeiter hatten auch ihre Probleme, entweder mit der Technik oder dem Management. Damit wur-

Wie ein Heft entsteht

Artikel in den Editor tippen und fertig? Schön wär's. So einfach macht sich (leider) kein AMIGA-Magazin.

Mit rechtzeitiger Planung fängt alles an. Die November-Ausgabe 11/95 wurde im August geplant, im September gemacht, damit sie Mitte Oktober pünktlich erscheinen konnte. Vor dem Tippen steht erst einmal die Unterhaltung mit dem Autor, damit hinterher auch alles drinsteht, was Sie lesen möchten. Achten Sie darauf, wer die Artikel schreibt? Der Name steht meist über der ersten Textspalte. In weniger als der Hälfte der Fälle schreiben wir die Texte selbst.

Hat der ASCII-Text den Weg zur Redaktion gefunden, wird er *in Form* gebracht, stilistisch und technisch. Steuerzeichen sind einzufügen, Listings auf Breite zu bringen, Überschriften und Einleitungen auszudenken sowie Bilder und Grafiken zu gestalten. Geräte müssen rechtzeitig fotografiert werden; nach der Entwicklung landen die Bilder auf dem Scanner. Diverse Kontrollen später (durch den Redakteur, Textchef und Chefredakteur) fließt alles im Layout zusammen, wo auf Macintosh-Rechnern alles zu fertigen Seiten zusammengebaut wird.

Was da herauskommt, stimmt fast nie: Entweder sind die Artikel zu lang (meistens) oder zu kurz – was schlimmer ist. Schließlich paßt ein Artikel immer wunderbar auf eine halbe, Drittel- oder ganze Seite. Ist auch das Problem gelöst, wird auf korrektes Deutsch und perfekte Trennung geschaut: Hierfür hat die Layout-Software »Quark XPress« immer ein paar *Scherze* auf Lager: Mau-staste, Works-hop, So-und und Postinkrement. Später entsteht ein genauer Heftplan, in dem steht, wo welcher Artikel landet.

Sind alle Artikel eines Heftabschnitts (Bogen) fertig, fließen die Daten übers Netz in die Druckvorbereitung. Dort entstehen die Filme für die Druckmaschinen und zehn Tage später halten die ersten Abonnenten die Ausgabe in der Hand.

den auch wir mit der Zeit vorsichtiger und fragten lieber erst nach »Testgeräten«. So mancher Mitarbeiter von Commodore konnte etwa Fragen nach dem Amiga 2500UX schon nicht mehr hören. Die Messe-Gespräche wurde diesbezüglich immer deutlicher und kürzer: »Amiga-UNIX?« – »Raus!« (so geschehen zwischen René Beaupoil und Peter Keshishian auf der Systems '89).

Man bewegt sich dabei immer auf einem Grat. Einerseits sind wir natürlich immer ein wenig der Zeit voraus und wissen oft, was kommen wird (wie beim Unix). Andererseits müssen wir es zwangsläufig für uns behalten, bis es soweit ist und die jeweilige Firma bestätigt: »Jetzt ist es soweit«. Und das geschieht natürlich wenige Wochen vorher, damit das Magazin zeitgleich mit dem neuen Produkt auf dem Markt ist. In »wenigen Wochen« kann aber noch allerhand passieren.

So mag nicht jeder Hersteller der Presse etwas zeigen, was alle anderen



Im Original: Es wird Zeit für die AT-Karte (G. Hahn, W. Hoffmann). Man hört es förmlich, daß die Redaktion schon genervt ist.

schon gesehen haben. Besonders kritisch war es in Paris 1989, als Commodore den Amiga 3000 verhüllte – anders läßt es sich kaum beschreiben: Der Rechner durfte nur in kleinen Gruppen unter ständiger Aufsicht *bestaunt* und ausprobiert werden. Für diesen *Besuch* hatte man sich einen Termin geben zu lassen und durfte dank des Andrangs auch länger warten.

■ Messetrubel

Doch trotz reichlicher Vorabinformation gibt es noch Überraschungen, wie die erste Amiga-Messe in Köln '89. Vorher gab es bange Tage, in denen niemand wußte, ob überhaupt einige Leute den Weg in die Messehallen finden werden. Und dann war es so brechend voll, daß man in der Halle von einer Wegkreuzung zur nächsten eine halbe Stunde veranschlagen mußte – wer schnell aufs Örtchen wollte, hatte Pech; Umfallen war genausowenig möglich.

35 000 Besucher hatten sich aufgemacht, 1991 waren es bereits über 70 000. Darunter echte AMIGA-Magazin-Fans, die uns nach Autogrammen fragten. Für ein Poster mit unserem aktuellen Titel (140 x 80 cm) hat man uns '89 mehr als 1000 Mark geboten.

Für die Redaktion ist eine Messe willkommene Abwechslung vom Alltagstrott und (wie sollte es anders sein) eine Belastung, schließlich läuft man mehrere Tage auf den eigenen (und anderen) Füßen herum, und ist bis 24.00 Uhr auf Achse, um morgens früh wieder frisch, fromm, fröhlich, frei unterwegs zu sein ...

■ Skurrilitäten

Wenn dann anschließend in der Hektik des Alltags nicht mehr viel Zeit ist, hat vor allem der Magazin-Teil darunter zu leiden, der erst ganz zum Schluß entsteht: das Editorial. Es greift aktuelle Themen auf, erklärt Neuerungen und Beweggründe für spezielle Berichte und erlaubt einen kurzen Blick hinter die Kulissen.

Man muß sich im Zaum halten, um nicht vom locker, flockigen Stil ins leicht Skurrile abzugleiten, was aber nicht immer gelingt: »So stieg der Anteil der weiblichen Amiga-Besitzer von 0,5 Prozent 1987 auf über 2 Prozent 1990. Eine erfreuliche Entwicklung und ein Dokument für eine unerschrockene Aufholjagd [5/91]«.

Beim Blättern in älteren Ausgaben stößt man bisweilen schon auf bemerkenswerte Sätze: »Es gilt, eine maximale subjektive Objektivität zu bewahren [1/91]« und »Özis, Aussis, Amis, Krauts, Franzmen, Scots, Swüzer, Blondies und Pakis entwickeln eifrig neue Produkte für den Amiga [12/90]«.

Die wenigen Zitate zeigen schon, wie schwierig es ist, jeden Monat ein interessantes und ansprechendes Editorial zu verfassen. Wir hoffen, daß Sie uns auch weiterhin solche Bonbons der deutschen Sprache mit einem vergnügten und wissenden Lächeln belohnen und nicht zu ernst nehmen.

■ Die aktuelle Redaktion

Nach hundert Ausgaben hat sich zudem die Welt des Redakteurs stark gewandelt. Alles läuft ein wenig schneller,

Die Redaktion von heute



V.l. oben: Thomas Fischer, David Göhler, Achim Berndt Christian Karpf, Walter Watzl; Mitte: Petra Wängler, René Beaupoil, Ralf Kottcke, Paul Dlugosch; unten: Stephan Quinkertz, Sylvia Simon

Dies ist das Redaktionteam Ihres AMIGA-Magazins. Nach jeder fertigen Ausgabe geht ein Erleichterungsseufzer durch die kleine Schar, für den aber nicht viel Zeit bleibt. Schließlich versuchen wir, jeden Monat eine aktuelle und vor allem interessante Ausgabe zusammenzustellen, die möglichst vielen Lesern gefällt. Und nebenbei entstehen noch Sonderhefte, PD-Disketten und CDs. Wie heißt es bei uns so schön: »René hat letzten Sonntag seinen Jahresurlaub genommen« (man beachte die Sonntagsbräune).

Übrigens arbeiten wir überwiegend nur auf Amigas, das Layout entsteht allerdings auf Macintosh-Rechnern, da die »Druckvorbereitung« nur Macs verwendet.

Technische Daten der Redaktion:

Höhenprofil:	160 bis 193 cm
Durchlittene Lenze:	25 bis 44 Jahre
Gewichtsver(an)lag(er)ung:	55 bis 110 kg
Streßfaktoren:	0 bis 2 Kinder/Redakteur
Intelligenzquotient:	[redacted]
Kaffeeverbrauch:	0 bis 7 Haferl pro Tag

mit weniger Kollegen und deutlich mehr Technik. Dafür gibt es flankierende Maßnahmen: PD-Disketten (im Schnitt sechs bis acht pro Ausgabe), Sonderhefte, CDs (demnächst regelmäßig) und recht bald Online-Dienste wie WWW und T-Online (ehemals Btx oder Datex-J).

Bei der Fülle an Arbeit gelingt es nicht immer, alle Leserbriefe auch zu beantworten (gelesen werden sie alle vom Chefredakteur!). Auch sind 40 Stunden pro Woche für manchen ein Wunschtraum. Doch was zählt, ist, »was hinten rauskommt« (Zitat Bundeskanzler Kohl), und dafür lohnt der Einsatz (nebenbei: Der Humor kommt nicht zu kurz).

Was uns natürlich nicht davon abhält, Änderungen lautstark und heftig zu diskutieren und die Leser entsprechend oft zu befragen. Ihre Angaben in der jährlichen Leserumfrage ergeben ein meist klares Bild, was Sie besitzen und demnächst anschaffen oder auch lesen wollen.

So gab es im Lauf der Jahre immer wieder Diskussionen, ob der Spieleteil als eigenes Heft ausgegliedert werden sollte, ob wir eine Diskette vorne draufkleben sollen, was zwangsläufig den Preis nach oben treibt, und wie man Artikel besser gestalten kann. Auch die Telefonate zur Leserstunde jeden Donnerstag geben uns wertvolle Hinweise, was die »User da draußen« wirklich bewegt. Ihre Meinung ist gefragt und hat Gewicht – ob Beifall oder Kritik, wir brauchen beides.

Letztendlich gibt es *Ihr* AMIGA-Magazin nur, weil Sie uns nun schon 100 Ausgaben die Treue halten. Wenn man den Blick zum 64er-Magazin wagt (das seit 11,5 Jahren monatlich erscheint), kann das nur bedeuten: »Die nächsten 100 schaffen wir und Sie doch locker«! ■



■ **Farbdrucker Epson Stylus Color IIs zu gewinnen!**

Rate mal!

Wir haben es geschafft: 100 Ausgaben des AMIGA-Magazins sind erschienen, jedesmal mehrere hundert Gramm schwer. Wenn man sie alle aufgestapelt sieht, stellt sich die Frage was sie wohl wiegen?

■ *von David Göhler*

Ein AMIGA-Magazin hat schon Gewicht, eins, das sich in Gramm bestimmen läßt. Doch die 100 Ausgaben waren unterschiedlich dick. Die Ausgabe 11/91 hatte 260 Seiten, die aktuelle einige weniger. So über den Daumen gepeilt läßt sich das Gewicht der gesammelten Ausgaben also nicht berechnen.

Die Preisfrage lautet:

Was wiegen die hundert Ausgaben von der Erstausgabe 6/7-'87 bis einschließlich 11/95 (ohne Sonderhefte und 13. Ausgaben):

- ❏ 28,5 Kilogramm
- ❏ 32,5 Kilogramm
- ❏ 35,5 Kilogramm
- ❏ 42,5 Kilogramm

Schreiben Sie das richtige Gewicht auf eine Postkarte und vergessen Sie Ihren Absender nicht. Es ist ausdrücklich erlaubt, alle Magazine zu wiegen. Der Gewinner wird unter allen richtigen Einsendungen ausgelost. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Der Jubiläumspreis ist der nagelneue Farb-Drucker Stylus Color IIs der Firma Epson Computer, die uns das Gerät freundlicherweise gespendet hat. Der Drucker hat eine Auflösung von 720 dpi (horizontal und vertikal) und kann an jeden Amiga angeschlossen werden.



Epson Stylus Color II: Der neue Epson-Tintenstrahler druckt brillante Bilder mit bis zu 720 x 720 dpi. Für den Monochromdruck muß die Tintenkassette getauscht werden, eine Aufbewahrungsbox für die jeweils nicht benutzte Kassette ist dabei.

Teilnahmebedingungen

Teilnehmen kann jeder, ausgenommen Mitarbeiter des MagnaMedia Verlags sowie deren Angehörige. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Schicken Sie Ihre Antwort bitte ausreichend frankiert an:

MagnaMedia Verlag AG,
AMIGA-Magazin
Stichwort: 100 Ausgaben
Hans-Pinsel-Str. 2
85540 Haar bei München

Einsendeschluß:
22. November 1995
(Datum des Poststempels)

Absender nicht vergessen!

■ A4000-Preispolitik

Teurer Tower

Der »neue« Amiga 1200 ist durch das umfangreiche, mitgelieferte Software-Paket erfreulich preiswert. Im Gegensatz dazu wirkt der Preis des A4000 verwegen: rund 5000 Mark soll der Tower kosten.



Petro Tyschtschenko, Geschäftsführer von AMIGA-Technologies

Petro Tyschtschenko, Geschäftsführer von AMIGA Technologies, zeigt, was dieser Preispolitik zugrunde liegt.

Petro Tyschtschenko: Uns ist bewußt, daß der Preis für den A4000 Tower an der oberen Grenze liegt. Der A4000 Tower ist ein professionelles Gerät, der im Einsatzbereich Multimedia und Video-Bearbeitung seinesgleichen sucht.

Wir hatten bei der Einführung zwei Alternativen: Entweder den A4000 Tower mit einer kleinen Marge zum heutigen Preis in den Markt zu bringen oder auf den A4000 Tower ganz zu verzichten. Wir haben uns nach reiflicher Überlegung für die erste Alternative entschieden, um unserer Amiga-Welt die Möglichkeit zu geben, im High-End-Bereich weiter zu arbeiten.

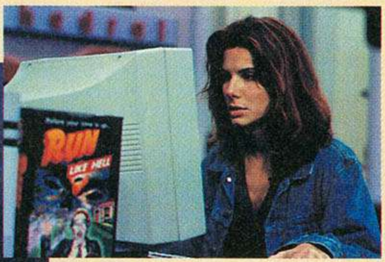
Für uns ist der A4000 Tower eine Markteinführung, es gab bisher nur den A4000 Desktop. Unsere überdurchschnittlichen Anlaufkosten für das Modell rechtfertigen den Preis.

Er wird auch nicht 5000 Mark kosten, sondern nur 4695 Mark (unverbindliche Preisempfehlung inkl. MwSt) inklusive einer 1-GByte-Festplatte SCSI sowie dem kompletten Software-Bundle, wie es auch auf dem A1200 HD angeboten wird. Die standardmäßige Speicherkapazität beträgt 6 MByte RAM (2+4).

■ Kinotips: »Das Netz«, »Vernetzt, Johnny Mnemonic«

Computer im Kino





Sehenswert: Sandra Bullock spielt eine Computerspezialistin in »Das Netz«; Keanu Reeves benutzt sein Gehirn als Speicher für Geheimdaten in »Vernetzt, Johnny Mnemonic« – beides Filme für Computer-Cineasten

■ Lieferengpaß

Warum gibt es eigentlich keine 68060-Karten zu kaufen?

Die Gerüchte wurden immer lauter: Motorola will die Produktion von 68060-Prozessoren ganz einstellen. Lieferengpässe bei den Turbokarten verstärkten die Befürchtungen. Wir haben Wolf Dietrich, Geschäftsführer von phase 5, einen der führenden Turbokarten-Hersteller, um eine Stellungnahme gebeten.

Wolf Dietrich: Viele Kunden klagen über die lange Lieferzeit unserer Produkte. Diese traten oftmals – trotz ständig steigender Produktionsvolumen – aufgrund einer überraschend stark steigenden Nachfrage nach unseren Produkten auf. Speziell bei den 68060-Produkten kommt allerdings die Problematik des in nicht ausreichenden Mengen verfügbaren Prozessors zum Tragen. Seit August '94 haben wir die 68060-Karte »Cyberstorm« beworben, die serienreife Version auf der Computer '94 der Öffentlichkeit präsentiert und, nach acht Monaten Verspätung der ersten 68060-Prozessoren, im Mai '95 mit der Auslieferung begonnen. Leider haben wir seither – bei erheblich größerer Nachfrage – weniger als 1000 Prozessoren geliefert bekommen, weshalb die Cyberstorm immer nur mit sehr langen Lieferzeiten erhältlich war.



Wolf Dietrich, Geschäftsführer bei phase 5

Wir haben in unsere 68060-Produkte als wichtigen Bestandteil unserer Produktlinie große Erwartungen gesetzt, und viel investiert. Die derzeitige Situation ist daher für uns so unbefriedigend wie für viele Anwender, die gern eines der angekündigten Produkte kaufen möchten. Zum Zeitpunkt dieser Stellungnahme (Ende September '95) ist Motorola mit knapp 3000 Prozessoren im Lieferrückstand gegenüber den bestätigten Terminen, und kann keine verbindliche Aussage über die Verfügbarkeit weiterer größerer Mengen treffen. Dies bedeutet, daß wir aufgrund CPU-Mangels derzeit nicht in der Lage sind, alle bestehenden Aufträge für Cyberstorm-Boards auszuführen, geschweige denn solche für die neuen 68060-Produkte »Blizzard 1260« und »Blizzard 2060«. Deren Produktion liegt dementsprechend zur Zeit auf Eis, weshalb sich die Markteinführung auf einen Termin nach der Computer '95 verschieben wird.

Wir werden selbstverständlich weiterhin alles daran setzen, die benötigten Mengen des Prozessors zu erhalten, und hoffen, daß Motorola kurzfristig die Kapazitätsengpässe, die als Ursache für den Lieferverzug genannt werden, überwinden kann.

Im Original ohne Abdecker!

COMPUTEC VERLAG





AMIGA GAMES beleuchtet sämtliche Neuerscheinungen für alle Amigasysteme. + + +

Zusatzinfos im ausführlichen Hardwareteil. + + +

Wieder mit 32 Seiten Tips&Tricks zum Herausnehmen und Sammeln.

Das ultimative AMIGA-Spielemagazin mit Diskette

Für nur
DM 7,50

NEU!



AMIGA GAMES CD-ROM mit über 100 Programmen! + + +

8 komplette Spiele, 27 spielbare Demos, Updates, Cheats und Spielstände, 25 PD-Spiele, Utilites, Grafiken und Musikstücke. + + +

Für alle Amigas ab 1 MByte mit CD-ROM-Laufwerk! + + +

Für nur
DM 19,80

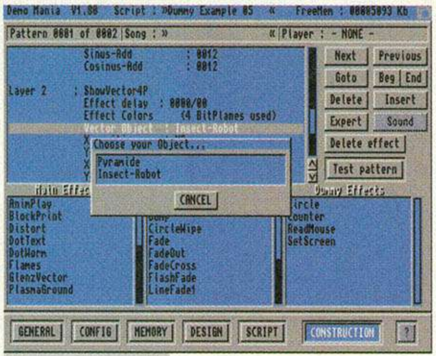
Aktuelle Ausgaben jetzt im Zeitschriftenhandel erhältlich!

■ **Präsentation: Demo Mania 1.80**

Der Demonstrant

Im AMIGA-Magazin 7/95 haben wir bereits das Programm »Demo Mania 1.2« getestet. Jetzt ist die Version 1.80 verfügbar. Die Software hilft dem Amiga-Anwender dabei, Intros und Demos ohne schwierige Assembler-Programmierung auf den Bildschirm zu bringen.

Demo-Mania setzt Musik und Grafik – mit Effekten versehen – zu einem kompletten Demo zusammen. Der AA-Chipsatz wird unterstützt, obwohl Demo Mania auch auf den alten Amigas läuft. Besonders erwähnenswert ist die durchdachte Oberfläche, die das Arrangieren der Produktionen komfortabel unterstützt.



Alles im Blick: Mit »Demo Mania« kann man schnell und einfach beeindruckende Intros und Demos erzeugen

Preis: ca. 50 Mark
System: Alle Amigas
Dokumentation: 25 Seiten, englisch, 50 KByte-Datei (deutsch)
Anbieter: Black Legend Deutschland, Wallstr. 8, 45468 Mülheim, Tel. (02 08) 4 50 19-0, Fax (02 08) 4 50 19-66

Trotz dieser Fähigkeiten hatte Demo Mania in der Version 1.20 noch einige Schwächen. Hier hat der deutsche Vertrieb Black Legend etwas getan: Das unzureichende englische Handbuch wurde durch eine deutsche Textdatei ergänzt (ca. 50 KByte), die zwar ein gedrucktes Handbuch nicht ersetzt, aber immerhin eine gute Ergänzung ist. Außerdem ist das Programm absturzsicher geworden und den schmerzlich vermißten Installer hat es inzwischen ebenfalls.

Die Effekte sind noch lange nicht so zahlreich, wie es der modulare Aufbau des Programms erlauben würde, und auch das Einbinden achtstimmiger »Chorus«-Module ist erst in einer der nächsten Versionen vorgesehen.

Fazit: Demo Mania wird immer stärker. Obwohl es noch Raum für Verbesserungen gibt, ist das Programm schon jetzt eine lohnende Anschaffung für alle Demo-Schreiber. *rk*

■ **CD-Produktion: MasterISO 1.20**

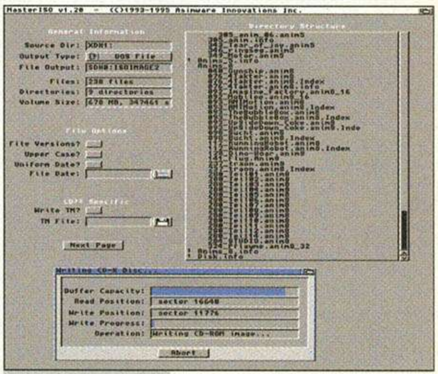
Do it yourself

Bisher war es schwierig, wenn nicht gar unmöglich, an Software zu gelangen, mit der man CD-Recordables beschreiben kann (CD-Rs sind einmal bespielbare CDs.) Mit »MasterISO« steht jetzt jedem – entsprechender Amiga plus CD-Writer vorausgesetzt – der Weg zur CD offen.

Das benötigte System schränkt den Anwenderkreis natürlich schon ein: Amiga 4000(T), schneller SCSI-Host-Adapter (A4091, WarpEngine oder Fastlane Z3) und CD-Writer (Yamaha CDR-100, Philips CDD-51 und CDD-522, Pinnacle RCD-202, RCD-1000 oder Sony CDU-920).

Der Brennvorgang läuft in zwei Stufen ab: Ein Verzeichnis oder mehrere werden in einer »Image«-Datei abgelegt, die also maximal 650 MByte Festplattenplatz beansprucht. Als Alternative kann man eine SCSI-Festplatte verwenden. Das erhöht die Geschwindigkeit und eignet sich besser zum Verschicken an CD-Produzenten. Die Image-Dateien (bis zu 99) oder die Festplatte brennt man dann auf die CD-R.

MasterISO brennt neben Daten-CDs im ISO-9660-Format auch CDs für CDTV und CD32 sowie Audio-CDs (CDDA). Als Quelle für Audio-CDs dient z.B. »AsimCDFS 3.0« vom selben Hersteller. Das Handbuch ist ausführlich und beinhaltet sogar Anschlußschemata für SCSI-Geräte. Die Software-Installation erfolgt mit dem »Installer«.



Brennend: Genügend große Puffer verhindern, daß eine CD-R beim Schreiben zerstört wird

Preis: 850 Mark
Betriebssystem: ab Amiga-OS 3.0
Dokumentation: 41 Seiten, englisch
Anbieter: Hirsch & Wolf oHG, Mittelstr. 33, 56564 Neuwied, Tel. (0 26 31) 83 99-0, Fax (0 26 31) 83 99-31

Fazit: Die Bedienung von MasterISO und somit das Brennen von CD-Rs ist einfach. Die Systemvoraussetzungen sind technisch bedingt recht hoch. *rb*

■ **Hardware: MIDI-Interface**

MIDImal

Um Daten vom Amiga zu einer MIDI-Anlage zu senden, braucht man ein MIDI-Interface. Ein relativ preiswerter Vertreter dieser Art (59 Mark) wird von CROSS-Computer verkauft.

Wie üblich wird das Interface an die serielle Schnittstelle angeschlossen. Dabei praktiziert Microdeal wieder einmal die bekannte Unsitte, das Flachbandkabel ohne Zugentlastung im Gehäuse verschwinden zu lassen.

An MIDI-Buchsen findet sich an der Rückseite des Gehäuses (deutlich beschriftet) ein MIDI-in, ein MIDI-thru und zwei MIDI-out. Ein MIDI-Merger (2 MIDI-in)



MIDI-in, MIDI-out: Die Verarbeitung ist zwar nur mittelmäßig, dafür stimmen Preis und Funktion

Preis: 59 Mark
System: Alle Amigas
Dokumentation: acht Seiten, engl.
Anbieter: CROSS Computersystems, Wambeler Hellweg 126, 44143 Dortmund, Tel. (02 31) 5 31 13-34, Fax (02 31) 5 31 13-33

fehlt genauso wie eine SMPTE-Option, was bei diesem Preis auch zuviel verlangt wäre.

Dafür hat der Hersteller eine Diskette mit PD-MIDI-Software beigelegt. Insgesamt finden sich zehn Programme, von einem MIDI-Keyboard-Simulator über ein Konvertier-Programm (SMUSMIDI) bis zu einem Synth-Editor (Roland D110/S220).

Das Handbuch ist englisch, umfaßt acht Seiten und erklärt neben der Installation der Hardware und der Bedeutung der Anschlüsse auch die PD-Programme (allerdings nur in wenigen Sätzen).

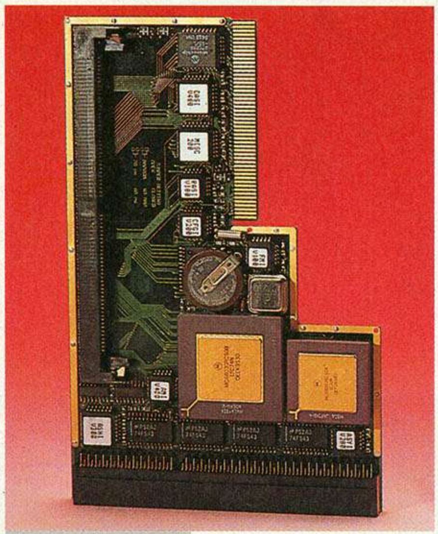
Fazit: Dieses MIDI-Interface überzeugt vor allem durch den günstigen Preis. Dieser wird durch mittelmäßige Verarbeitung der Hardware erkauft, an der Funktion gibt es nichts auszusetzen. *rk*

■ **Turbokarte: Blizzard 1230 IV**

Schneller, besser, kleiner

Bereits die vierte Generation von 68030er-Turbokarten für den Amiga 1200 läuft vom Band: die Blizzard 1230 IV. Dabei wurde die Leistung und auch die Bauteiledichte um einiges erhöht, so daß es auf der Turbokarte noch ordentlicher aussieht als auf die Vorgängerin.

Bei den technischen Daten hat sich nicht allzuviel geändert, der Prozessor und optionale Koprozessor bis 50 MHz sind gesteckt, alle anderen Bauteile sind in SMD-Technik aufgebracht. Ein SIMM-Sockel nimmt Speicher-Module bis 128 MByte auf. Gleichgeblieben sind ebenfalls das asynchrone Design, das den Einsatz von Genlocks erlaubt. Auch das automatische Einbinden des RAMs und die »MapROM«-Funktion wurden von der Blizzard III übernommmen. In der Funktionalität hingegen wurden der Karte einige Änderungen mitgegeben: Interessant ist das Umschalten von 68030 auf den 68020 des Amiga 1200 per Tastatur.



Kleiner und scheller: Kompakter als die Vorgängerin und um einiges schneller präsentiert sich die Blizzard 1230 IV

Preis: 50-MHz-Version: 349 Mark
50-MHz-Koprozessor: 150 Mark Aufpreis
Computer: Amiga 1200
Hersteller/Anbieter: phase 5, In der Au 27, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 58 37-87, Fax (0 61 71) 58 37-97

Das SCSI-Kit enthält einen weiteren SIMM-Sockel, so daß bis zu 256 MByte im Amiga installiert werden können.

Fazit: Auch die neueste Generation der Blizzard 1230 ist der hohen Qualität und Leistung treu geblieben. Einige Verbesserungen und neue Funktionen heben die Blizzard IV vom Vorgängermodell ab. *abc*

■ **EIDE: PCMCIA-Combo-Controller**

Schneller am Mini-Bus

Was VOB bisher am internen Controller des Amiga 1200/4000 mit dem »SpeedUP« boten, haben die findigen Entwickler auf den PCMCIA-Bus des Amiga 1200 umgesetzt. Dabei ist ein interessanter Controller entstanden, der bis zu vier AT/IDE-Laufwerke auf einmal bedient: der »PCMCIA-Combo-Controller«.

Die Software unterscheidet sich in Funktionalität und im Umfang nicht von der SpeedUP-Version. Während der Installation wird der Bus auf vorhandene Laufwerke überprüft und die entsprechenden Treiber werden installiert. Auch der jetzt lieferbare Conner EIDE-Streamer wird bereits unterstützt.

Um vier Geräte an einem EIDE-Controller anzuschließen, sind zu den 40 Anschlußleitungen weitere acht Auswahlleitungen nötig. Um diese extern weiterzuführen, haben die Entwickler einen kleinen Trick angewandt. Da SCSI-Kabel 50 Pole haben, baute man die ATAPI-CD-ROM-Laufwerke, Streamer etc. kurzerhand in SCSI-Gehäuse ein und nutzt 40 Pole, um das EIDE-Gerät mit Daten zu versorgen und die zusätzlichen Leitungen, um die Geräteauswahl zu treffen.

Somit lassen sich mit Standard-Zubehör vier EIDE-Geräte an den PCMCIA-Controller anschließen.

Fazit: Eine interessante Alternative zu SCSI-Host-Adaptern. Der PCMCIA-Com-



EIDE am PCMCIA-Port: Neue und interessante Wege geht der Hersteller mit seinem PCMCIA-Combo-Controller. Vier externe EIDE-Geräte an einen Strang waren bisher nicht möglich.

Preis: PCMCIA-Combo-Controller: 249 Mark
Controller inkl. Double-Speed-CD-ROM-Laufwerk: 399 Mark
Computer: Amiga 1200
Anbieter/Hersteller: VOB Computersysteme, Postfach 100607, 44006 Dortmund, Tel. (02 31) 96 10 28-0, Fax (02 31) 13 62 31

bo-Controller erreicht in einigen Bereichen bereits SCSI-Qualitäten. Die Software unterstützt den guten Eindruck. *abc*

■ **Tower: Eagle Amiga 4000**

Amiga 4000 im neuen Gewand

Nach einigen Anlaufschwierigkeiten sind die Amiga-4000-Tower von Eagle nun endgültig in unserer Redaktion eingetroffen. Seit der letzten Vorstellung haben die Entwickler im Schwarzwald noch einige Änderungen einfließen lassen.

Bei der Busplatine bietet Eagle mit acht Zorro-Steckplätzen die größte Flexibilität. Dabei sind von den Amiga-Slots vier DMA-fähig. Ein fünfter ist optional über einen Adapter auf dem »Fat-Buster« mit der DMA-Funktion zu versehen. Parallel zu den Amiga-Erweiterungsplätzen stehen zwei Video- und 6 PC-ISA-Slots bereit. In einer erweiterten Version wird einer der Amiga Slots durch einen PCI-Slot ersetzt und neben diesem ist ein weiterer zu finden. Dadurch lassen sich die sog. Einplatinen-Industrie-PCs mit ISA und PCI-Steckplätzen direkt in die Busplatine steckten. Mehr zu diesem Thema finden Sie in der nächsten Ausgabe des AMIGA-Magazins. Die Qualität und Verarbeitung des Towers ist hervorragend, Funktionalität und Einbaumöglichkeiten von Peripherie sind gut durchdacht.

Das Raumwunder: Mit diesem Tower gehen auch die ausgefallensten Peripherie-Wünsche in Erfüllung

Preis: Shuttle Board: 298 Mark
Tower: ab 278 Mark
Computer: Amiga 4000
Anbieter/Hersteller: Eagle Computersysteme, Altenbergstraße 7, 71549 Auenwald, Tel. (0 71 91) 5 37 73, Fax (0 71 91) 5 90 57



Als Zubehör stehen einige Module wie Scheckkartenschloß etc. zur Verfügung.

Fazit: Der Eagle-Tower ist ein interessanter Konkurrent zu den bisherigen Tower-Modellen. *abc*

IMPRESSUM

Chefredakteur: Stephan Quinkertz (sq) – verantwortlich für den redaktionellen Teil -
Chef vom Dienst: Petra Wängler (pw)
Textchef: Jens Maasberg
Redaktion: René Beaupoil (leitender Redakteur, rb), Thomas Fischer (tf), David Göhler (dg), Achim Karpf (abc), Ralf Kottcke (rk), Walter Watzl (ww)
Redaktionsassistenz: Sylvia Simon

So erreichen Sie die Redaktion:
Tel. 0 89/46 13-4 14, Telefax: 0 89/46 13-4 33
Hotline Do, 15-17.oo Uhr

Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von MagnaMedia Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von MagnaMedia Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die MagnaMedia Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Layout: Frank Ackermann
Operator: Paul Dlugosch, Rudolf Scharl
Titelgestaltung: Wolfgang Berns
Computergrafik: Alexander Gerhardt
Fotografie: Roland Müller

Anzeigenverkaufsleiter: Regine Schmidt (828) – verantwortlich für den Anzeigenteil
Anzeigenverwaltung und Disposition: Anja Böhl (233)
Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 9 vom 1. Januar 1995

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
Tel. 0 89/46 13-9 62, Telefax: 0 89/46 13-394

Großbritannien: Smyth International, London, Tel. 0044-8 31 40-50 58, Fax 0044-8 13 41-96 02
Frankreich: Ad Presse International S.a.r.l. 34, rue Camille Pelletan F-92300 Levallois-Perret, Tel. (1) 47 31 75 30, Fax (1) 47 31 75 07
USA: M&T International Marketing, San Mateo, Tel. 001-415-358-95 00, Fax 001-415-358-97 39
Taiwan: Acer TWP Co., Taipei, Tel. 008862-713-69 59, Fax 008862-715-19 50
Italien: Medias International, Mariano, Tel. 0039-31-75 1494, Fax 0039-31-75 1482
Holland: Insight Media, Laren, Tel.0031-21 53-1 20 42, Fax 0031-21 53-1 05 72
Israel: Baruch Schaefer, Holon, Tel. 00972-3-5 56-22 56, Fax 00972-3-5 56-69 44
Korea: Young Media Inc, Seoul, Tel. 00822-765-48 19, Fax 00822-7 57-57 89
Hongkong: The Third Wave (H.K.) Ltd., Tel 00952-7 64 09 89, Fax 00852-7 64 38 57

Bestell- und Abonnement-Service:
AMIGA Aboservice 74168 Neckarsulm
Tel.: 0 71 32/9 59-242, Fax: 0 71 32/9 59-244
Einzelheft: DM 7,80
Jahresabonnement Inland (12 Ausgaben) DM 83,40
(inkl.MwSt, Versand und Zustellgebühr)
Jahresabonnement Ausland: DM 109,20 (Luftpost auf Anfrage)
Österreich: DSB-Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 0662/643866
Jahresabonnementpreis: öS 684,00
Schweiz: Aboverwaltungs AG, Sägestr.14, CH-5600 Lenzburg, Tel.: 0 64/51 91 31,
Jahresabonnementpreis: sfr 83,40

Erscheinungsweise: monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)
Vertriebsleitung: Benno Gaab (740)
Vertrieb Handel: MZV, Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH & Co KG, Breslauer Straße 5
85386 Eching

Leitung Herstellung: Klaus Buck (180)

Technik: Sycom Druckvorstufen GmbH, Hans-Pinsel-Str. 2, 85540 Haar

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 85551 Kirchheim

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können in Form von Sonderdrucken für Werbezwecke hergestellt werden. Anfragen an Klaus Buck, Tel. 0 89/46 13-180, Telefax 0 89/46 13-232

Vorstand: Carl-Franz von Quadt (Vors.), Kenneth Clifford, Eduard Unzeitig

Verlagsleiter: Wolfram Höfler

Anschrift des Verlags: MagnaMedia Verlag Aktiengesellschaft, Postfach 1304
85531 Haar bei München, Telefon 0 89/46 13-0, Telefax 0 89/46 13-100

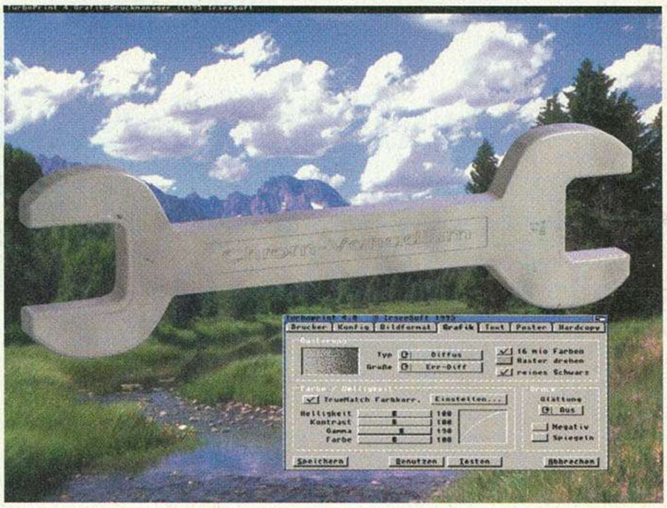
Diese Zeitschrift ist auf chlorfrei gebleichtem Papier mit einem Altpapieranteil von 30% gedruckt.
Die Druckfarben sind schwermetallfrei.

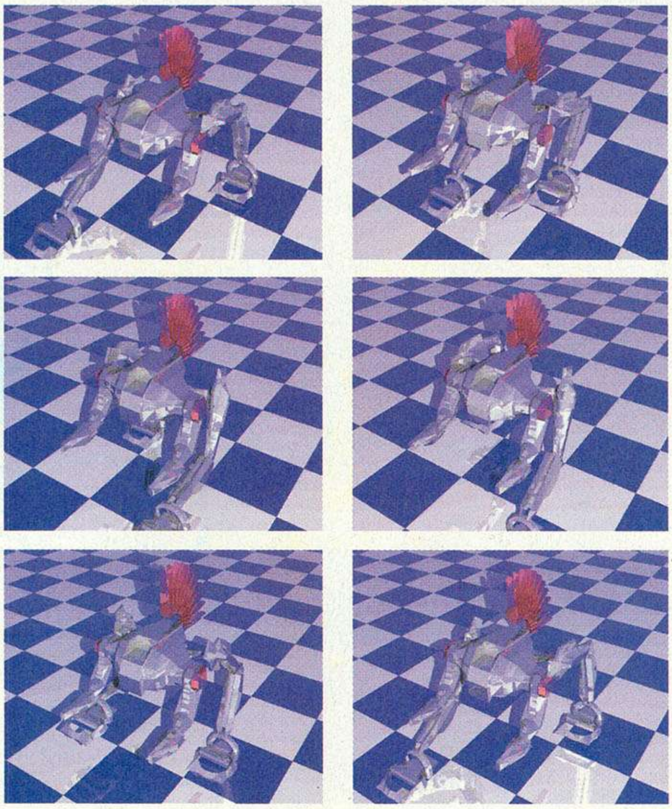
Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW) Bad Godesberg

INSERENTEN

Teilen dieser Ausgabe liegen Prospekte der Firmen Amiga & Elektronik Service, Amiga-Land, Amigastorm, Promigos und CD-ROM-Shop (Schweiz), sowie von A.R.T. (Österreich). Der gesamten Auflage sind Beilagen von 1&1 beigelegt.

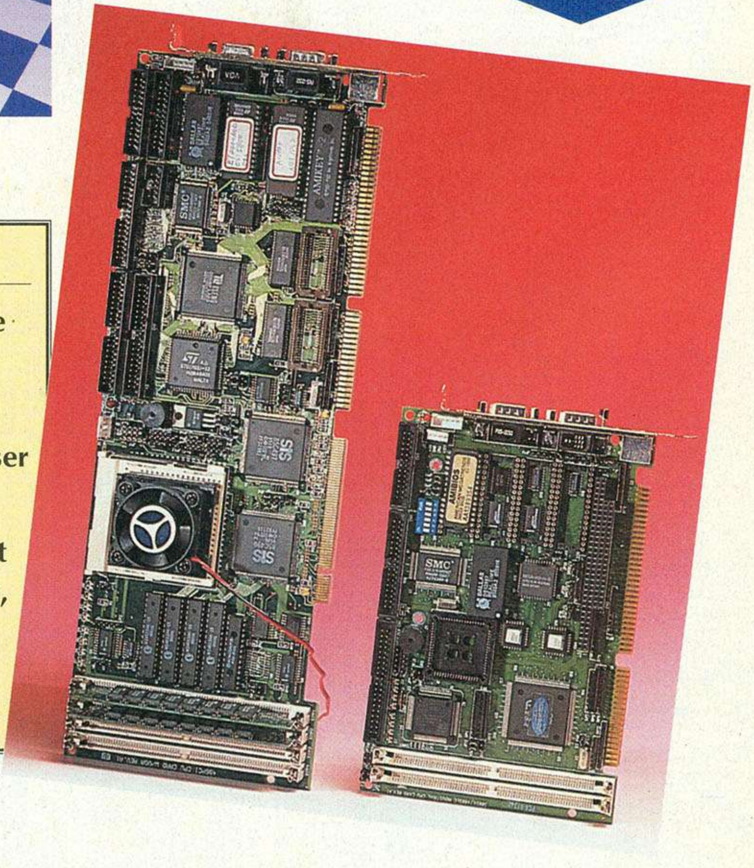
Ohne Tools geht gar nichts, mit den richtigen Tools fast alles. Egal, was Sie mit Ihrem Amiga machen, Werkzeuge brauchen Sie früher oder später doch. Unsere ausführliche Übersicht beschreibt die Programme, damit Sie die richtigen Helfer finden.





Es hagelt Preise: In der nächsten Ausgabe finden Sie die Gewinner unseres Grafik- und Animationswettbewerbs. Tolle Animationen fehlen natürlich auch nicht.

Emulatoren für den Amiga gibt es seit dem Amiga 1000. Doch mittlerweile sind Sie teilweise besser als das Original wie etwa der Mac-Emulator »ShapeShifter«. Andere stellen einen kompletten PC auf einer einzigen Platine zur Verfügung. Alles Wissenswerte finden Sie in der nächsten Ausgabe.



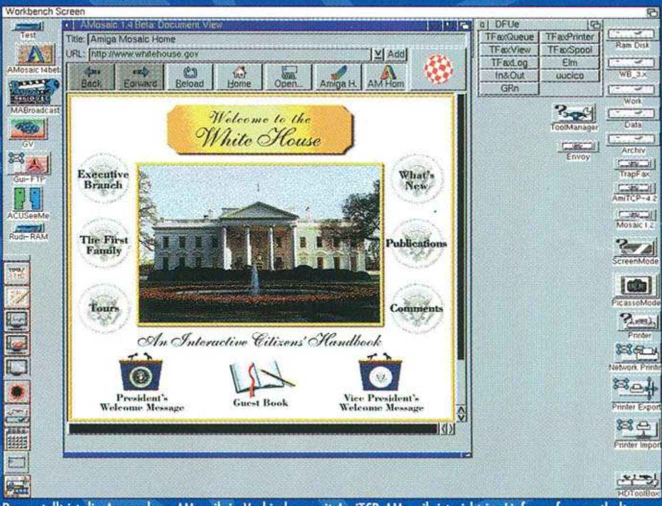
UND WAS ES SONST NOCH GIBT

- Mit unserem Workshop holen Sie das Letzte aus der Textverarbeitung »Final Writer«.
- Wie Sie eine noch schönere, komfortablere Workbench zusammenstellen, zeigt Ihnen unser Workshop.
- Die Möglichkeit, Faxe mit dem Amiga zu verschicken, wird immer öfter genutzt. Wir sagen Ihnen, wie es funktioniert.

Die Ausgabe 12/95 erscheint am 21.11.1995

Änderungen aus aktuellem Anlaß sind möglich

Waren Sie schon mal im Weißen Haus ?



Dargestellt ist die Anwendung AMosaik in Verbindung mit AmiTCP. AMosaik ist nicht im Lieferumfang enthalten

AmiTCP /IP

Die meistverwendete TCP/IP-Implementation für den Amiga.

- das Netzwerkprotokoll für das InterNet ermöglicht die Anbindung des Amigas an heterogene Netzwerke.
- unterstützt auch das Network-File-System (NFS) als Client
- nutzt den SANA-II-Schnittstellenstandard
- optimierte Version für 68020-CPU vorhanden
- gedrucktes Handbuch in Deutsch und Englisch
- Weitere im Lieferumfang enthaltene Applikationen: ftp, telnet, rsh, u.v.a.

Systemanforderungen:
Ein Amiga mit mindestens WB/Kick2.0, 1 MB RAM und ca. 2 MB Platz auf der Festplatte.

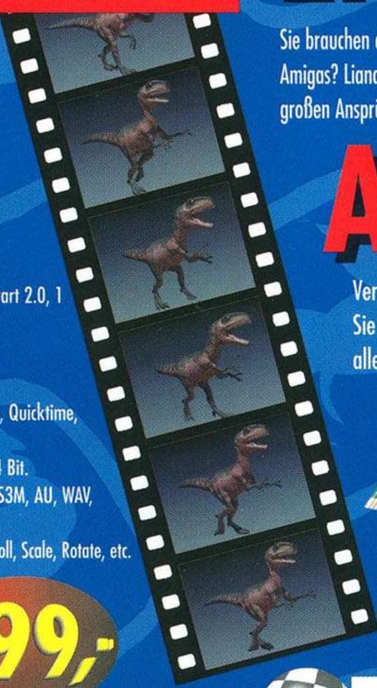
149,-

Liana

ab **99,-**

Sie brauchen die schnelle und einfache Verbindung zwischen zwei Amigas? Liana ist das Netzwerk für den kleinen Geldbeutel mit großen Ansprüchen.

MainActor Broadcast



Das neue Animationsprogramm für alle Amigas mit mindestens WB/Kickstart 2.0, 1 MB RAM und ca. 2 MB Platz auf der Festplatte.

Technische Daten:

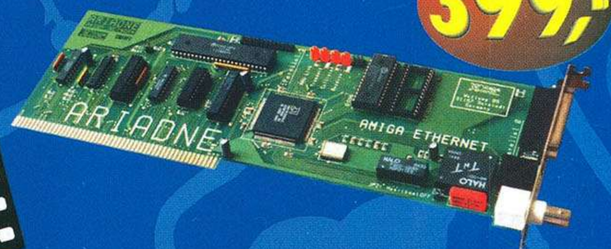
- Unterstützung von AVI und Quicktime in 8, 16 und 24 Bit (TrueColor).
- Mehr als 20 Lade- und Speichermodule für Animationen und Bilder: AVI, Quicktime, JPEG, BMP, DL, FLI, FLC, IFF, IFF-Anim3/5/7/8/J, PCX, etc.
- Besonders schnelle Animationsformate für Grafikkarten in 8, 16 und 24 Bit.
- Soundunterstützung für 20 Sound- und Modulformate: OctaMED, MED, S3M, AU, WAV, etc. mit 8 und 16 Stimmen.
- Effektmodule generieren die Effekte direkt in die Animation. Z.B.: Text, Scroll, Scale, Rotate, etc.
- Automatisch optimale Darstellung in der richtigen Farbtiefe.
- Nutzung von Index-Dateien zum beschleunigten Laden.
- Direktes Abspielen der Animationen von der Festplatte.
- AREXX-Port für externe Steuerung.
- Unterstützung der multipic.library von MacroSystems.

399,-

Ariadne

Verlieren Sie den Faden in Netzwerken nicht, wahren Sie Übersicht mit unserer Ariadne Ethernetkarte für alle Amiga mit Zorro-Bus.

Neuer Preis **399,-**



Picasso-II-RTG

Die Grafikkarte für alle Amigas mit Zorro-Bus



598,-



Das bewährte Betriebssystem in neuem Outfit.

ab **179,-**

✗ NEU **Jetzt auch per E-Mail erreichbar** NEU ✗

VILLAGE TRONIC®

Wellweg 95 D- 31157 Sarstedt - Germany
Tel: +49/(0)5066/7013-10 techn. Hotline (support@village.de)
Tel: +49/(0)5066/7013-11 Bestellungen (orders@village.de)
Tel: +49/(0)5066/7013-40 Mailbox
Tel: +49/(0)5066/7013-49 FAX

COMPUTER '95

10. - 12. November 1995
Halle 10 - Stand C29/D30
Halle 11 - Stand B61

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gern zusenden. Änderungen in Preis, Ausstattung und Liefermöglichkeit vorbehalten. Versand per Nachnahme oder Vorauskasse. Versandkosten nach Aufwand. Irrtümer, technische Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Computer '95

Besuchen Sie uns
10-12 November
Stand 11.2-B56/C57

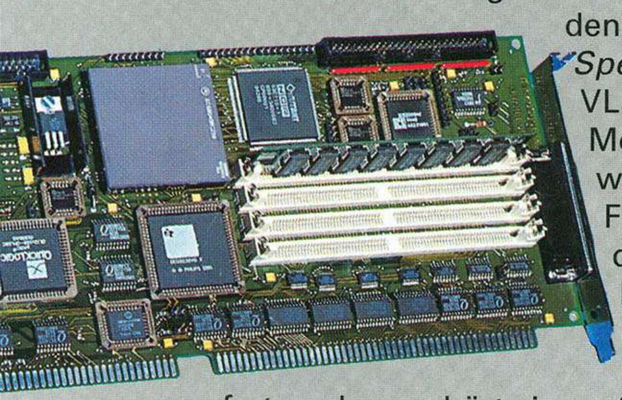
Keine Magie

einfach

DraCo



Kaum zu glauben. Enorme Rechenleistung gepaart mit den Vorzügen des Amiga Betriebssystemes 3.1 – der neue DraCo – geschaffen für die extremen Anforderungen in den Bereichen digitale Videobearbeitung und Grafik, Animation „...you arrive at a computing potential the PC and Mac can only dream off“ *(Amiga Computing 11/95)*.
Vorbei sind die Zeiten, in denen lange Berechnungszeiten Ihrer Produktivität Grenzen setzten „...wenn das Bild schon fertig berechnet ist, bevor der Kaffee für die vermeintlich lange Wartezeit fertig ist“ *(Amiga Spezial 11/95)*.
Schon beim Booten zeigt der DraCo was in ihm steckt „PC-ler werden Ihren Augen nicht trauen“ *(Amiga Spezial 11/95)*. Zusammen mit der VLab Motion bietet er Ihnen Möglichkeiten die Sie zum Video-Profi werden lassen. Versetzen Sie Ihre Freunde in Erstaunen, mit Effekten die bisher nur mit teurem Studio-Equipment möglich waren.
Natürlich wird der DraCo mit umfangreicher Software ausgeliefert „...dazu gehört ein umfangreiches Softwarepaket, welches für sich schon über 1000 Mark wert ist“ *(Amiga Spezial 11/95)*, damit Sie sich sofort selber von der Leistungsfähigkeit des DraCo überzeugen können.



Ab sofort können Sie den DraCo bei unseren Stützpunkthändlern testen !!!
Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog mit Händlerliste an.

Macro System

MacroSystem GmbH
Borgäcker 2-6
58454 Witten
Telefon (0 23 02) 94 94 90
Telefax (0 23 02) 94 94 99

Die Fakten:

- 68060 Motorola CPU
- 3 DraCo Direkt Slots mit max. 35 MB/Sek.
- Altais Grafikkarte (4MB) im Direkt Slot – max. Performance in 24 Bit
- HighEnd SCSI Controller
- Aufrüstbar bis 128 MB RAM direkt auf der Hauptplatine
- Erweiterbar mit einem DEC Alpha AXP Risc-Prozessorboard
- Multispeed CD-ROM Laufwerk